

ВСНХ

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
МЕХАНИЗАЦИИ И ЭНЕРГЕТИКИ ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ (ЦНИИМЭ)**

**ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ РЕМОНТА
ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ**

АЛЬБОМ

**РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ
АВТОМОБИЛЯ ЗИЛ-157**

ЧАСТЬ I — ДВИГАТЕЛЬ ЗИЛ-157

ГОСЛЕСБУМИЗДАТ 1961

23
5

157

425
396
9

ВСНХ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
МЕХАНИЗАЦИИ И ЭНЕРГЕТИКИ ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ (ЦНИИМЭ)

*ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ РЕМОНТА ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНЫХ
МАШИН И МЕХАНИЗМОВ*

АЛЬБОМ
РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ
АВТОМОБИЛЯ ЗИЛ-157

ЧАСТЬ I — ДВИГАТЕЛЬ ЗИЛ-157



ГОСЛЕСБУМИЗДАТ

Москва

1961

Ленинград

В полный комплект типовой технологии входят:

1. Технические условия на приемку в капитальный ремонт и выдачу из ремонта.
2. Технические условия на контроль и сортировку (разбраковку) деталей.
3. Технические условия на ремонт, сборку и испытание после ремонта.
4. Карты технологических процессов восстановления (ремонта) изношенных деталей.
5. Альбом рабочих чертежей основных деталей и узлов.
6. Альбом чертежей деталей ремонтных размеров и дополнительных деталей (насадков).
7. Карты технологических процессов разборки и сборки.
8. Альбом чертежей нестандартного оборудования, приспособлений и инструмента.

Первые шесть наименований технической документации издаются типографским способом через Гослесбумиздат и рассылаются его торго-

вым отделом всем организациям и предприятиям в заявленных ими количествах экземпляров. Адрес торгового отдела Гослесбумиздата: Москва, Центр, ул. Кирова, 40-а.

Последние два наименования технической документации, ввиду незначительного спроса на них, массовым тиражом не издаются и по требованию отдельных заинтересованных предприятий и организаций размножаются (текстовая часть — на пишущей машинке, а чертежи — светокопировальным способом) и высылаются ЦНИИМЭ наложенным платежом.

Настоящий альбом рабочих чертежей деталей автомобиля ЗИЛ-157, часть 1 — двигатель составлен в лаборатории типовой технологии ремонта машин и организации ремонтных предприятий отделения ремонта лесозаготовительного оборудования ЦНИИМЭ.

В составлении альбома чертежей под руководством начальника лаборатории доц. **Н. С. Решетникова** участвовали инженеры **Р. В. Леванова**, **А. Н. Рашковская** и техники **Г. П. Антонова**, **О. М. Аникиенко**.

ПРЕДИСЛОВИЕ

В целях внедрения передовых методов ремонта и повышения качества ремонта лесозаготовительной техники ЦНИИМЭ разрабатывает типовую производственно-техническую документацию в которую входит и настоящий альбом чертежей деталей и узлов автомобиля ЗИЛ-157. Альбом может быть использован в качестве справочного материала, необходимого как при ремонте (восстановлении) изношенных деталей, так и при изготовлении запасных частей к автомобилю ЗИЛ-157.

Чертежи переложены с рабочих чертежей автозавода им. Лихачева, поэтому все ремонтные предприятия (РММ, ЦРММ и РМЗ) лесной промышленности при ремонте автомобилей ЗИЛ-157 должны руководствоваться данными, указанными в чертежах настоящего альбома.

Желательно, чтобы руководители и инженерно-технические работники ремонтных предприятий своевременно сообщали о всех замеченных недочетах в чертежах настоящего альбома.

Замечания и предложения просьба направлять в лабораторию типовой технологии ремонта машин и организации ремонтных предприятий ЦНИИМЭ (Москва, Химки, ул. Московская, дом № 39, отделение ремонта ЦНИИМЭ).

СОДЕРЖАНИЕ

№ по пор.	№ детали	Наименование	№ листа	№ по пор.	№ детали	Наименование	№ листа	№ по пор.	№ детали	Наименование	№ листа
1	СБ-2	Допуски на размеры, не оговоренные в чертежах допусками	1—2	34	120-1004025-A2	Кольцо поршневое компрессионное верхнее	29	71	164-1005178	Вкладыш заднего коренного подшипника верхний	43
2	УК-15	Технические условия на отливки из серого чугуна	2	35	120-1004030	Кольцо поршневое компрессионное среднее	30	72	164-1005179	Вкладыш заднего коренного подшипника нижний	43
3	157-1000002	Двигатель (справочные размеры) . .	3—6	36	120-1004035	Кольцо поршневое маслоъемное . .	31	73	120-1005183-A	Шайба упорного подшипника коленчатого вала передняя	42
4	157-1000005	Установка двигателя	7	37	150В-1004045	Шатун	32	74	120-1005184-A	Шайба упорного подшипника коленчатого вала задняя	43
5	157-1000410	Двигатель в сборе	8—9	38	150В-1004050	Шатун	33				
		Подвеска двигателя		39	120-1004052	Втулка шатуна	26				
6	120-1001015	Кронштейн передней подвески двигателя	12	40	150В-1004055	Крышка шатуна	34			Распределительный вал	
7	120-1001028	Обойма верхней подушки подвески двигателя	26	41	120-1004058-A	Вкладыш шатуна	33	75	150В-1006015	Вал распределительный	44—46
8	120-1001030	Шайба верхней подушки подвески двигателя	11	42	120-1004062	Болт крышки шатуна	32	76	120-1006018	Фланец упорный кулачкового вала .	47
9	120-1001031	Колпак защитный верхней подушки подвески двигателя	10	43	120-1004070	Прокладка крышки шатуна	34	77	120-1006019	Кольцо распорное шестерни кулачкового вала	46
10	120-1001033	Гнездо верхней подушки задней подвески двигателя	10	44	120-2402059-Б	Пружина сальника ведущей шестерни	26	78	120-1006020-Б	Шестерня распределения кулачкового вала	47
11	120-1001038	Шайба нижней подушки подвески двигателя, верхняя	11					79	120-1006022	Шайба замочная кулачкового вала .	47
12	120-1001053	Гнездо верхней подушки передней подвески двигателя	10	45	150В-1005010	Коленчатый вал и маховик		80	120-1006024	Втулка передней и задней шеек кулачкового вала	46
13	120-1001061	Т га соединения двигателя с рамой .	11	46	150В-1005020	Коленчатый вал, маховик и сцепление в сборе	39	81	120-1006025	Втулка средних шеек кулачкового вала	47
		Блок цилиндров		47	120-1005030	Вал коленчатый	35—36				
14	150В-1002015	Блок цилиндров	13	48	120-1005042	Шестерня распределительная коленчатого вала	34				
15	120-1002015-Г	Блок цилиндров	14—22	49	120-1005060	Маслоотражатель коленчатого вала .	34				
16	150В-1002032	Труба водораспределительная . . .	23	50	120-1005110-A	Шкив коленчатого вала	37				
17	150В-1002060	Крышка распределительных шестерен	11	51	120-1005111	Храповик коленчатого вала	37				
18	120-1002063	Кольцо центровочное	11	52	120-1005114-A	Шайба замочная коленчатого вала .	39				
19	120-1002065	Щиток крышки распределительных шестерен	23	53	120-1005115-A	Маховик с пальцами сцепления в сборе	37	82	150В-1007010-Б	Клапан впускной	49
20	120-1002077	Крышка люка привода распределителя	12	54	120-1005120-A	Маховик с зубчатым кольцом в сборе	37	83	150В-1007015-Б	Клапан выпускной	49
21	120-1002084	Крышка люка водяной рубашки блока	23	55	120-1005125	Маховик	38	84	150В-1007028-Б	Сухарь клапана	48
22	121-1002084-Б	Крышка водяной рубашки блока . .	12	56	120-1005140	Зубчатое кольцо маховика	38	85	120-1007032	Втулка направляющая клапана . . .	48
23	164-1002089	Бобышка крышки водяной рубашки	26	57	120-1005142	Крышка коренного подшипника передняя	40	86	120-1007045	Толкатель клапана в сборе	47
24	120-1002090	Крышка клапанов	10	58	120-1005143	Прокладка крышки переднего подшипника коленчатого вала	39	87	120-1007055-A	Толкатель клапана	48
25	150В-1002095	Крышка клапанов передняя в сборе	12	59	120-1005144	Крышка коренного подшипника промежуточная	40	88	120-1007070	Болт регулировочный толкателя клапана	50
26	120-1002096	Крышка клапанов передняя	10	60	120-1005145	Прокладка крышки промежуточного подшипника коленчатого вала	39	89	120-1007073	Гайка регулировочного болта толкателя клапана	50
27	120-1002099	Направляющая наконечника передней крышки клапанов	11	61	120-1005147	Крышка коренного подшипника средняя	41	90	120-1007075	Направляющая толкателей клапанов передняя	50
		Головка блока цилиндров		62	150В-1005148	Прокладка крышки среднего подшипника коленчатого вала	39	91	120-1007076	Направляющая толкателей клапанов задняя	50
28	157-1003010	Головка блока цилиндров	24—25	63	150В-1005149	Прокладка крышки заднего подшипника коленчатого вала	42	92	11-0114	Пружина клапана	48
29	157-1003018	Втулка ремонтная отверстий под шпильку головки цилиндров	11	64	121-1005154-Б	Прокладка крышки заднего подшипника коленчатого вала	40	93	121-1008012	Газопровод	51—52
		Поршни и шатуны		65	150В-1005156	Набивка сальника заднего коренного подшипника	40			Масляный картер	
30	150В-1004010	Поршень и шатун в сборе	26	66	121-1005162	Уплотнитель боковой заднего подшипника коленчатого вала	40	94	121-1009010	Картер масляный в сборе	53
31	120-1004015	Поршень	27—28	67	121-1005163-Б	Обойма сальника заднего коренного подшипника верхняя	40	95	121-1009015	Картер масляный	54
32	120-1004020-A	Палец поршневой	28	68	120-1005170-A	Обойма сальника заднего коренного подшипника, нижняя	41	96	164-1009025	Втулка нижнего картера	52
33	120-1004022	Кольцо стопорное поршневого пальца	26	69	120-1005172-A	Вкладыш переднего коренного подшипника	41	97	157-1009028	Бобышка масляного картера	52
				70	120-1005175-A	Вкладыш промежуточного коренного подшипника	41	98	157-1009030	Перегородка масляного картера . .	52
						Вкладыш среднего коренного подшипника	43	99	164-1009050	Указатель уровня масла в сборе . .	53
								100	164-1009053	Лента указателя уровня масла . . .	52
								101	150В-1009057	Хомут крепления трубки указателя уровня масла	53
								102	150В-1009058	Трубка указателя уровня масла в сборе	53
								103	164-1009063	Рукоятка указателя уровня масла . .	53

№ по пор.	№ детали	Наименование	№ листа	№ по пор.	№ детали	Наименование	№ листа	№ по пор.	№ детали	Наименование	№ листа
		Маслоприемник		149	157-1013044-Б	Трубка подводящая масляного радиатора	69	193	121-1015357-Б	Штуцер наливной воронки	79
104	120-1010018	Корпус поплавка маслоприемника	54	150	122А-1013048	Шланг соединительный	69	194	121-1015361	Клапан наливной воронки	79
105	120-1010022	Дно поплавка маслоприемника	54	151	157-1013050	Бачок масляного радиатора нижний в сборе	69	195	121-1015363	Ось клапана наливной воронки	79
		Масляный насос		152	121-1013075	Обойма масляного радиатора	70	196	121-1015365	Ограничитель клапана наливной воронки	79
106	157-1011010	Масляный насос с маслоприемником в сборе	55	153	121-1013078	Лапа крепления масляного радиатора	70	197	150В-1015369	Держатель наливной воронки	80
107	150В-1011015	Корпус масляного насоса в сборе	58	154	157-1013088	Трубка бачка масляного радиатора	70	198	150В-1015370	Сливной кран пускового подогревателя в сборе	80
108	150В-1011020	Корпус масляного насоса	56	155	157-1013162	Кронштейн крепления масляного радиатора в сборе	70	199	150В-1015371	Пробка сливного крана	80
109	150В-1011025	Ось ведомой шестерни масляного насоса	58	156	157-1013165	Кронштейн крепления масляного радиатора	69	200	150В-1015381	Корпус сливного крана	79
110	157-1011027	Ось ведомой шестерни нижней секции масляного насоса	58	157	157-1013172	Лапа кронштейна крепления масляного радиатора	69	201	150В-1015421	Рычаг сливного крана пускового подогревателя	79
111	150В-1011032	Шестерня ведомая масляного насоса	57	158	140-8104060	Игла запорная крана в сборе	70	202	150В-1015427	Кронштейн-ограничитель рычага управления краном	76
112	157-1011037	Шестерня ведомая нижней секции масляного насоса	57	159	140-8104064	Игла запорная крана	70	203	121-1015430	Тройник котла пускового подогревателя подводящий в сборе	81
113	157-1011042	Вал масляного насоса	59	160	140-8104066	Штуцер запорной иглы	70	204	121-1015431	Труба подводящая тройника длинная	81
114	150В-1011045	Шестерня ведущая масляного насоса	59			Вентиляция картера		205	121-1015435	Труба подводящая тройника короткая	81
115	120-1011047	Кольцо пружинное ведущей шестерни масляного насоса	58	161	120-1014010-Б	Труба маслосливная с фильтром воздуха в сборе	71	206	121-1015725	Кронштейн крепления лампы	76
116	157-1011049	Шестерня ведущая нижней секции масляного насоса	59	162	164-1014012	Труба маслосливная и вентиляции картера	72			Привод распределителя	
117	157-1011052	Крышка масляного насоса	59	163	120-1014012-Б	Труба маслосливная	71	207	120-1016010	Привод распределителя в сборе	82
118	157-1011054	Редукционный клапан масляной системы в сборе	60	164	120-1014118	Горловина маслосливной трубы	73	208	120-1016015	Болт крепления корпуса привода распределителя	82
119	157-1011055	Корпус редукционного клапана масляной системы	60	165	120-1014120	Крышка маслосливной горловины в сборе	73	209	120-1016016	Валик привода распределителя	82
120	124-1011058	Пружина перепускного клапана	58	166	120-1014127	Пружина крышки маслосливной горловины	71	210	120-1016020	Корпус вала привода распределителя	82
121	150В-1011058	Пружина редукционного клапана	58	167	120-1014130	Колпачок крышки маслосливной горловины	71	211	120-1016022	Муфта валика привода распределителя	82
122	150В-1011062	Пробка редукционного клапана	57	168	120-1014131	Шайба крышки маслосливной горловины	73			Система выпуска газа двигателя	
123	120-1011062	Пробка клапана масляной магистрали	58	169	120-1014150	Фильтр воздуха в сборе	74	212	157-1200001	Установка глушителя выхлопа	83
124	120-1011070	Шестерня привода масляного насоса	57			Пусковое оборудование		213	121-1203014	Труба приемная глушителя в сборе	85
125	120-1011084	Фланец трубки маслопровода	60	170	150В-1000018	Установка пускового подогревателя	75	214	120-1203017-Б	Фланец приемной трубы глушителя	84
126	150В-1011090	Плунжер редукционного клапана	61	171	164-1015010	Котел пускового подогревателя в сборе	76	215	110-1203019	Горловина приемной трубы глушителя	84
127	115-1011103	Угольник	61	172	121-1015018	Котел внутренний пускового подогревателя в сборе	77	216	121-1203026	Кронштейн крепления приемной трубы глушителя выхлопа к раме	84
128	157-1011108	Корпус нижней секции масляного насоса в сборе	61	173	121-1015025	Трубка направляющая шплинта патрубков	74	217	121-1203046-В	Кронштейн крепления приемного конца глушителя к раме	84
129	157-1011110	Корпус нижней секции масляного насоса	61	174	121-1015027	Корпус внутреннего котла (половина)	81	218	157-1203050	Труба выпускная глушителя выхлопа	84
130	157-1011122	Патрубок приемный масляного насоса	60	175	121-1015030	Трубка котла пускового подогревателя	81	219	121-1203052	Переходник выхлопной трубы глушителя	85
131	157-1011130	Патрубок приемный нижней секции масляного насоса	58	176	150В-1015047	Гнездо спускного крана	78	220	121-1203056-Б	Кронштейн крепления выхлопного конца глушителя к раме	84
		Масляный фильтр		177	150В-1015048	Стенка корпуса котла наружного правая	74	221	121-1203057	Стремянка хомута подвески глушителя передняя	85
132	120-1012010-Б	Масляные фильтры в сборе	62	178	150В-1015049	Стенка корпуса котла наружного левая	74			Система охлаждения	
133	120-1012020-Б	Корпус масляных фильтров	63—64	179	150В-1015050-Б	Труба наливная котла пускового подогревателя в сборе	77	222	СК-120-1300008	Подвеска радиатора	86
134	120-1012035-З	Фильтрующий элемент масляного фильтра в сборе	64	180	150В-1015056-Б	Труба наливная котла пускового подогревателя	74	223	150В-1301010	Радиатор в сборе	87
135	120-1012066-Б	Пружина коническая	65	181	150В-1015070-Б	Кронштейн крепления пускового подогревателя	77	224	150В-1301015	Остов радиатора в сборе	91
136	120-1012070-Г	Трубка центральная масляного фильтра	65	182	150В-1015073	Угольник кожуха	78	225	150В-1301018	Каркас радиатора в сборе	86
137	120-1012079-Б	Крышка корпуса масляных фильтров	65	183	121-1015080	Трубка котла пускового подогревателя отводящая короткая	81	226	120-1301022	Пластина радиатора основная	87
138	120-1012091-Б	Пружина перепускного клапана	65	184	123-1015080	Трубка котла отводящая	78	227	120-1301025	Пластина радиатора охлаждающая	87
139	120-1012095-Б	Спускная пробка масляного фильтра	65	185	150В-1015081	Труба отвода пара пускового подогревателя	78	228	150В-1301029	Кронштейн упора радиатора	92
		Масляный радиатор		186	150В-1015086	Штуцер отводящий	78	229	150В-1301035	Трубка радиатора охлаждающая	91
140	157-1000008-Б	Установка масляного радиатора и трубопроводов	66	187	150В-1015089	Штуцер подводящий	78	230	130В-1301036	Трубка радиатора распорная	91
141	157-1013010	Радиатор масляный в сборе	67	188	121-1015145	Патрубок	74	231	150В-1301055	Бачок радиатора верхний в сборе	88
142	121-1013015	Остов масляного радиатора в сборе	67	189	150В-1015320-Б	Корпус патрубка, правая половина	78	232	164-1301056	Бачок радиатора верхний	90
143	121-1013029	Трубка масляного радиатора охлаждающая	68	190	150В-1015321-Б	Корпус патрубка, левая половина	80	233	150В-1301080	Бачок радиатора нижний	88
144	121-1013030	Пластина масляного радиатора охлаждающая	68	191	150В-1015351	Горловина наливной воронки	78	234	150В-1301114	Пластина крепления радиатора нижняя	86
145	121-1013033	Пластина масляного радиатора основная	68	192	121-1015356-А	Штуцер наливной воронки с клапаном в сборе	81	235	150В-1301130	Пластина крепления радиатора правая	89
146	157-1013035	Бачок масляного радиатора верхний в сборе	68					236	150В-1301131	Пластина крепления радиатора левая	89
147	121-1013038	Бачок масляного радиатора	67					237	120-1301160-Д	Трубка радиатора паротводящая	86
148	157-1013046-Б	Трубка отводящая масляного радиатора	69								

№ по пор.	№ детали	Наименование	№ листа	№ по пор.	№ детали	Наименование	№ листа	№ по пор.	№ детали	Наименование	№ листа
238	164-1301161	Скоба выводного патрубка радиатора	90	271	120-1308025-В	Шкив вентилятора задний	98	308	120-1601040-Б	Щиток картера сцепления	110
239	120-1301230-Т	Заглушка патрубка радиатора вы- водная	90	272	120-1308026	Втулка шкива вентилятора	99	309	120-1601045	Пластина балансировочная сцепления	111
240	150В-1302015	Рамка крепления радиатора	91	273	485-1308027-Б	Ступица шкива водяного насоса вен- тилятора	99	310	120-1601046	Пластина балансировочная сцепления	111
241	150В-1302020	Боковина рамки крепления радиатора правая	91	274	120-1308030	Шкив вентилятора передний	99	311	120-1601047	Пластина балансировочная сцепления	111
242	150В-1302021	Боковина рамки крепления радиатора левая	91	275	120-1308040	Грузик балансировочный лопасти вен- тилятора	100	312	120-1601093	Диск сцепления прижимной	112
243	120-1302028	Стяжка рамки крепления радиатора передняя	92	276	150В-1310118	Пластина жалюзи боковая	101	313	120-1601095	Винт выключения сцепления	112
244	120-1302028-Б	Стяжка рамки крепления радиатора передняя	92	277	150В-1310124	Ось пластин жалюзи	100	314	120-1601100	Палец сцепления ведущий	112
245	120-1302029	Стяжка рамки радиатора задняя	92	278	164-1310149	Поводок пластин жалюзи	100	315	120-1601115-А	Пружина сцепления нажимная	112
246	150В-1303015	Патрубок радиатора отводящий	94	279	120-1310152	Тяга поводка пластин жалюзи	100	316	150В-1601130	Диск сцепления ведомый в сборе	112
247	120-1304018	Пружина пробки радиатора	93	280	120-1310153	Направляющая поводка пластин жа- люзи	100	317	150В-1601132	Диск сцепления фрикционный в сборе	113
248	120-1304019	Колпачок пробки радиатора	93	281	120-1310156	Пружина пластин жалюзи верхняя	101	318	150В-1601133	Диск сцепления ведомый	113
249	120-1306010-Б	Термостат водяной в сборе тип ТС-6(А)	94	282	120-1310157	Пружина пластин жалюзи нижняя	101	319	150В-1601138	Кольцо сцепления фрикционное	113
250	150В-1307010	Насос водяной в сборе	95	283	164-1310158	Пластина жалюзи радиатора	102	320	150В-1601142	Ступица ведомого диска сцепления	113
251	120-1307015	Корпус водяного насоса	96	284	164-1310170	Рама жалюзи в сборе	93	321	120-1601285	Пластина стопорная болтов крепле- ния картера сцепления	115
252	150В-1307020	Крыльчатка и сальник водяного на- соса в сборе	92	285	120-1310172	Скоба крепления рамы жалюзи	103	322	120-1601287	Пластина стопорная болтов крепле- ния картера сцепления	115
253	120-1307021-Б	Крыльчатка и валик водяного насоса в сборе	97	286	120-1310178	Угольник рамы жалюзи правый верх- ний и левый нижний	101	323	120-1601289	Пластина стопорная болтов крепле- ния картера сцепления	115
254	120-1307023-А	Вал водяного насоса	97	287	120-1310179	Угольник рамы жалюзи левый верх- ний и правый нижний	102	324	120-1602015-А	Педал сцепления в сборе	116
255	120-1307026	Водосбрасыватель валика водяного насоса	94	288	164-1310184	Поперечина рамы жалюзи верхняя	104	325	120-1602018	Верхняя часть педали сцепления	115
256	120-1307032-Б	Крыльчатка водяного насоса	97	289	120-1310186-А	Рычаг угловой управления жалюзи	102	326	120-1602019	Нижняя часть педали сцепления	114
257	120-1307034	Кольцо манжеты сальника водяного насоса	94	290	164-1310187	Поперечина рамы жалюзи нижняя	104	327	120-1602022	Кольцо оси педалей	115
258	120-1307036-Б	Обойма сальника крыльчатки водя- ного насоса	97	291	150В-1310188	Боковина рамы жалюзи	93	328	120-1602027-В	Тяга выключения сцепления	116
259	120-1307038-Б	Пружина упорная сальника водяного насоса	97	292	120-1310194	Ось рычага углового управления жа- люзи	93	329	120-1602034-Г	Пружина оттяжная педали сцепления	114
260	120-1307040-Б2	Шайба уплотняющая сальника крыль- чатки водяного насоса	95	293	120-1310220	Тяга управления жалюзи радиатора	104	330	120-1602037	Пружина тяги выключения сцепления	116
261	120-1307042	Кольцо стопорное сальника водяного насоса	95	294	157-1310222	Тяга рукоятки привода жалюзи с го- ловкой в сборе	104	331	123-1602038	Втулка рычага	116
262	120-1307044	Кольцо пружинное вала водяного на- соса	95	295	157-1310225-Б	Головка тяги управления жалюзи	103	332	120-1602045-В	Рычаг вилки выключения сцепления	117
263	120-1307045	Крышка водяного насоса	95	296	157-1310227	Пластина тяги управления жалюзи	103	333	120-1602046	Вилка выключения сцепления	117
264	120-1307050	Подшипник вала водяного насоса задний	95	297	120-1310229	Скоба направляющая тяги управле- ния жалюзи	103	334	120-1602050	Фланец вилки выключения сцепления	117
265	120-1307053	Пружина замочная подшипников во- дяного насоса	98	298	120-1310232	Пружина оттяжная тяги управления жалюзи	103	335	120-1602051	Втулка вилки выключения сцепления	114
266	120-1307057	Подшипник вала водяного насоса пе- редний	98	299	157-1310274	Тяга рукоятки привода жалюзи	103	336	120-1602053	Подшипник шариковый радиально- упорный	117
267	121-1308010-А	Вентилятор в сборе	98	300	СК-120-1600001	Установка привода выключения сцеп- ления	105	337	120-1602055-З	Ось педали сцепления	114
268	121-1308011	Крестовина вентилятора	99	301	СК-150В-1600005	Установка сцепления	106	338	120-1602060-Б	Штуцер масленки подшипника вы- ключения сцепления	118
269	121-1308016	Лопасть вентилятора	98	302	120-1601010	Сцепление в сборе	107	339	120-1602061	Трубка смазки подшипника выключе- ния сцепления	114
270	110-1308020-А	Ремень вентилятора зубчатый	100	303	120-1601012	Картер сцепления в сборе	111	340	120-1602065	Масленка подшипника выключения сцепления в сборе	118
				304	120-1601015	Картер сцепления	108—109	341	120-1602067	Колпачок масленки подшипника вы- ключения сцепления	118
				305	120-1601018	Крышка картера сцепления	111	342	120-1602068	Пружина масленки подшипника вы- ключения сцепления	118
				306	120-1601035	Щиток картера сцепления в сборе	106	343	120-1602069	Крышка масленки подшипника вы- ключения сцепления	118
				307	120-1601040	Щиток картера сцепления	110	344	120-1602078	Звено пружины	118
								345	12-079	Муфта выключения сцепления	110
								346	13-033	Коромысло сцепления	110
								347	13-034	Пружина натяжная коромысла	106
								348	13-035	Крышка сцепления	110

Таблица 1

1. Настоящий заводской стандарт распространяется на металлические детали и устанавливает предельные отклонения размеров, не оговоренных допусками, в чертежах, за исключением размеров справочных и геометрических построений.

2. Контроль размеров предусматривается выборочный, как правило, универсальным мерительным инструментом или контролем рабочего инструмента, приспособлений, штампов, оборудования.

Примечание: При измерении универсальным инструментом допускается округлять указанные в таблице величины отклонений до десятых в сторону увеличения.

3. Допуски для размеров между поверхностями разной чистоты принимаются соответствующие установленным для более грубой поверхности.

4. Отклонения размеров деталей глубокой вытяжки и отклонения, вызванные пружинением, допускаются в пределах, обеспечивающих собираемость деталей по установленной технологии.

Размеры		Для поверхностей с чистотой $\nabla 1$ и выше и для поверхностей без указания чистоты, кроме поверхностей горячей штамповки и литья обычной точности / см. таблицы 2, 3 /				для поверхностей горячей штамповки	Для гибки / отклонения контура /		
		Типы размеров					Наибольший размер профиля в плоскости гибки		
св.	до.	Отверстия до $\phi 50$	Охватываемые	Охватываемые, кроме отверстий до $\phi 50$	Открытые и расстояния между отверстиями		св. 30	св. 6 до 30	до 6
	3	+0,12	-0,25	+0,25	$\pm 0,13$		$\pm 0,5$		
3	6	+0,16	-0,3	+0,3	$\pm 0,15$				
6	10	+0,2	-0,36	+0,36	$\pm 0,18$	$\pm 0,7$		$\pm 0,7$	$\pm 1,1$
10	18	+0,24	-0,43	+0,43	$\pm 0,22$				
18	30	+0,28	-0,52	+0,52	$\pm 0,26$	± 1	$\pm 0,7$	± 1	$\pm 1,6$
30	50	+0,34	-0,62	+0,62	$\pm 0,31$				
50	80		-0,74	+0,74	$\pm 0,37$	$\pm 1,4$	$\pm 0,9$	$\pm 1,4$	$\pm 2,2$
80	120		-0,87	+0,87	$\pm 0,44$				
120	180		-1	+1	$\pm 0,5$	$\pm 1,9$	$\pm 1,2$	$\pm 1,9$	$\pm 2,9$
180	260		-1,15	+1,15	$\pm 0,58$				
260	360		-1,35	+1,35	$\pm 0,68$	$\pm 2,5$	$\pm 1,6$	$\pm 2,5$	$\pm 3,8$
360	500		-1,55	+1,55	$\pm 0,78$				
500	630		-1,8	+1,8	$\pm 0,9$	± 3	± 2	± 3	± 5
630	800		-2	+2	± 1				
800	1000		-2,2	+2,2	$\pm 1,1$	± 4	$\pm 2,4$	± 4	± 6
1000	1250		-2,4	+2,4	$\pm 1,2$				
1250	1600		-2,6	+2,6	$\pm 1,3$	± 5	± 3	± 5	± 7
1600	1800		-3	+3	$\pm 1,5$				

На 2 листах. Лист 1.

Допуски на размеры, не оговоренные в чертежах допусками.	СБ-2
	—

Таблица 2.

Размеры		Для поверхностей литья обычной точности								
		Наибольший габаритный размер отливки								
		св. 120 до 120	св. 260 до 260	св. 500 до 500	св. 1250 до 1250	св. 260 до 260	св. 500 до 500	св. 1250 до 1250	св. 500 до 500	св. 1250 до 1250
св.	до	Чугун серый				Сталь			Чугун ковкий	
	50	±0,2	±0,3	±0,4	±0,6	±0,5	±0,8	±1	±1	±1,2
50	120	±0,3	±0,4	±0,6	±0,8	±0,8	±1	±1,2	±1,5	±1,8
120	260		±0,6	±0,8	±1	±1	±1,2	±1,5	±2	±2,2
260	500			±1	±1,2		±1,5	±2	±2,5	±3
500	800				±1,4			±2,5		±4
800	1250				±1,6			±3		±5

Таблица 3

Размеры		Для толщины стенок и ребер с поверхностью литья обычной точности			
		Наибольший габаритный размер отливки			
		до 500	св. 500 до 1250	до 500	св. 500 до 1250
св.	до	Чугун серый		Сталь и чугун ковкий	
	6	±0,8	±1,2	±1	±1,5
6	10	±1			
10	18	±1,5	±1,5	±1,5	±2
18	30		±2		
30	50	±2		±2	±2,5
50	80	±2,5	±2,5	±2,5	±3
80	120		±3	±3	±3,5

Примечание.

Допускается для литья обычной точности и для горячих штамповки уменьшение толщины стенки усверленных отверстий на величину, указанную ниже

Толщина стенки	до 5	св. 5 до 10	св. 10
Уменьшение в % не более	25	20	15

На 2 листах. Лист 2
Допуски на размеры, не оговоренные в чертежах допусками
СБ-2

I Назначение

Настоящие технические условия распространяются на отливки из серого чугуна нижеуказанных марок.

Примечание. Чугун Л6 и Л7 - для поршневых колец.

Чугун Л9 - для гильз.

Чугун Л10 - для седел клапанов

Чугун Л12 - для гидросилителя руля.

II Химический состав в % / факультативно /

Марка ЗИЛ	Углерод	Кремний	Марганец	Фосфор	Серв. не более	Хром	Никель	Молибден	Медь	Титан
№1 и №2	3,2÷3,4	2,3÷2,6	0,5÷0,8	0,15÷0,22	0,12	0,1÷0,2	0,05÷0,10			
№3		1,9÷2,1		0,15÷0,20		0,25÷0,35	0,25÷0,35			
№6	3,7÷3,9	2,7÷2,9	0,6÷0,8	0,3÷0,5	0,05	0,25÷0,35		0,25÷0,45		
№7		2,4÷2,6							0,25÷0,50	0,1÷0,2
№9	2,2÷2,5	0,6÷0,12	0,5÷0,9	0,15÷0,20	0,12	13-16				
№10	2,5÷3,0	1,8÷2,3					3,0÷4,5			

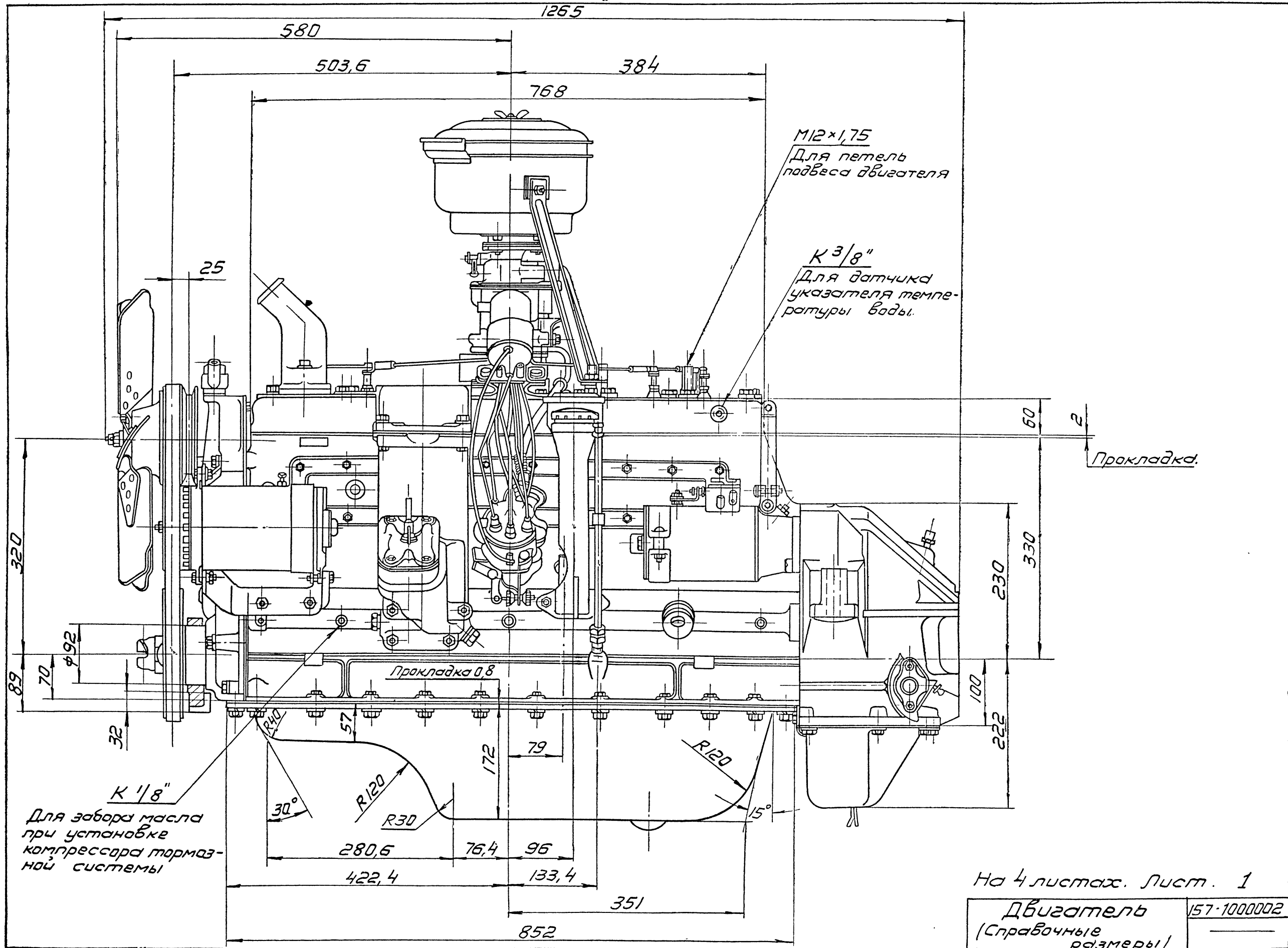
Примечание Состав чугуна №9 будет уточнен после окончания экспериментальных работ по подбору химического состава с учетом обрабатываемости и износостойкости

III Механические свойства.

Марка ЗИЛ	Марка ГОСТ	№ ГОСТ	Предел прочности в кг/мм ² при		Стрела прогиба в мм при расстоянии между опорами		Твердость
			растяжении	изгибе	600	300	
№1	С415-32	1412-54	15	32	8	2,5	НВ 163÷229
№3	С418-36		18	36			НВ 170÷229
№6 и №7		846-48					HRC 98÷106
№9							HRC 26÷35
№10							HRC 40÷50
№12			15	32	8	2,5	НВ 201÷241

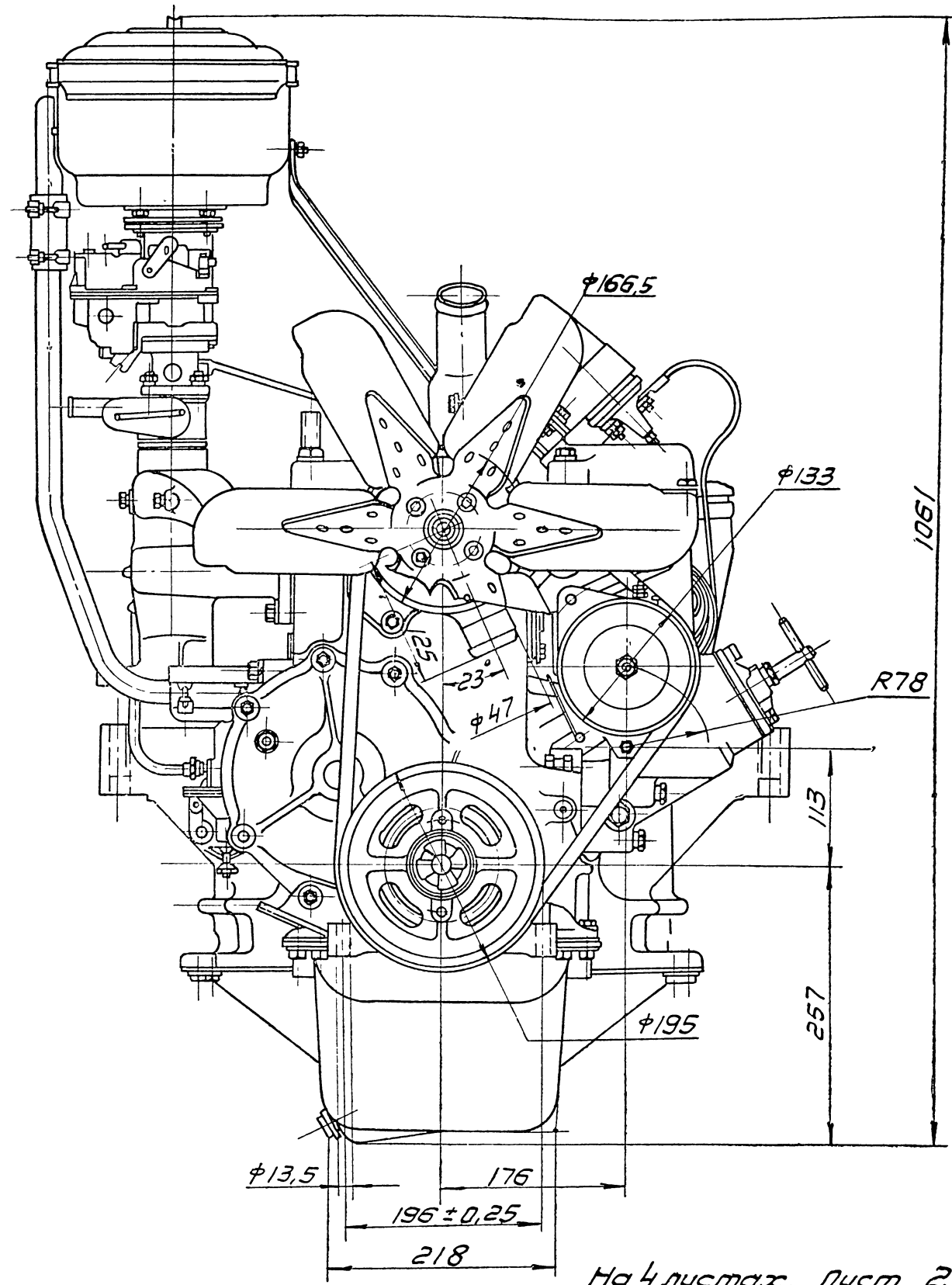
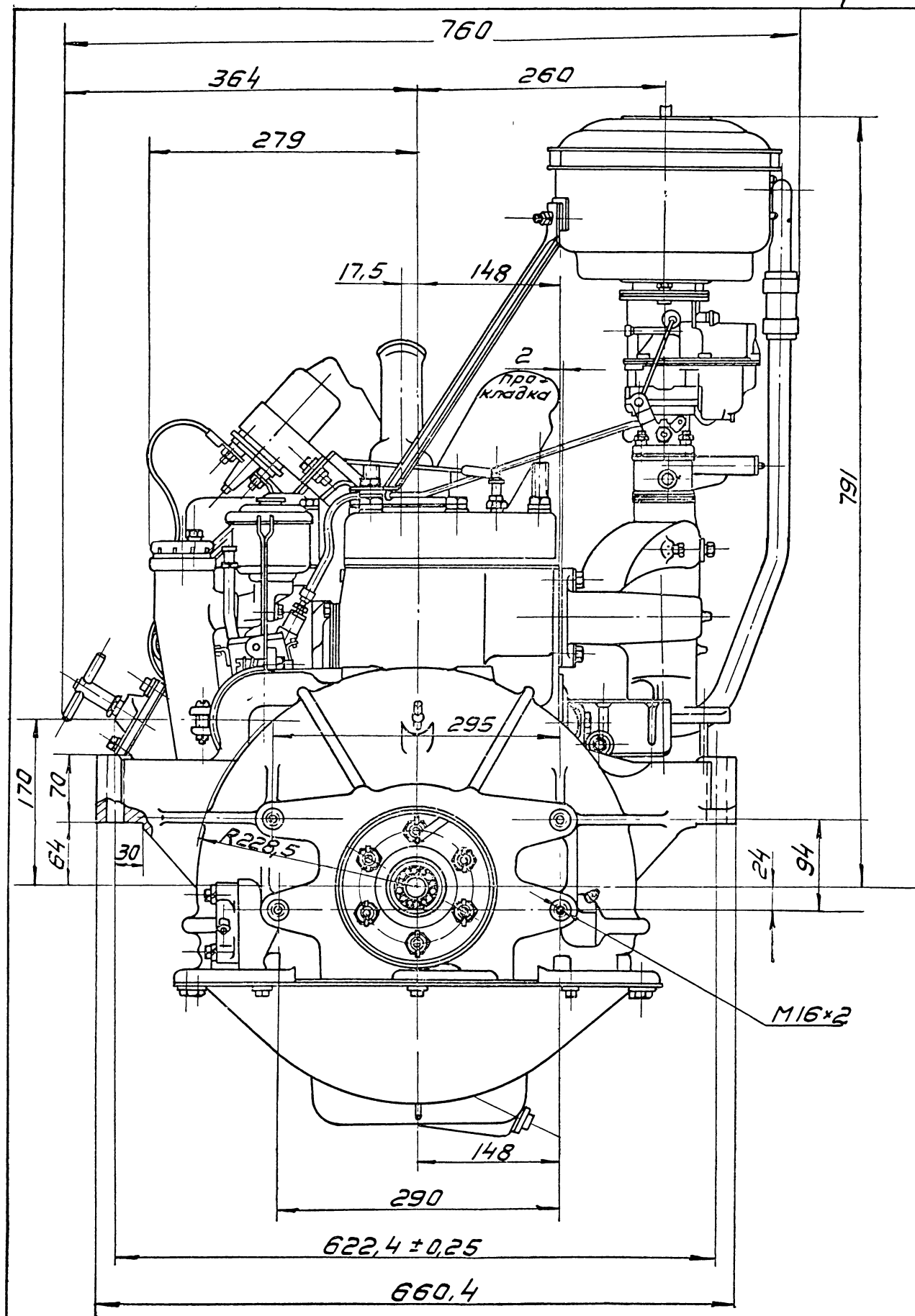
Технические условия на отливки из серого чугуна

УК-15



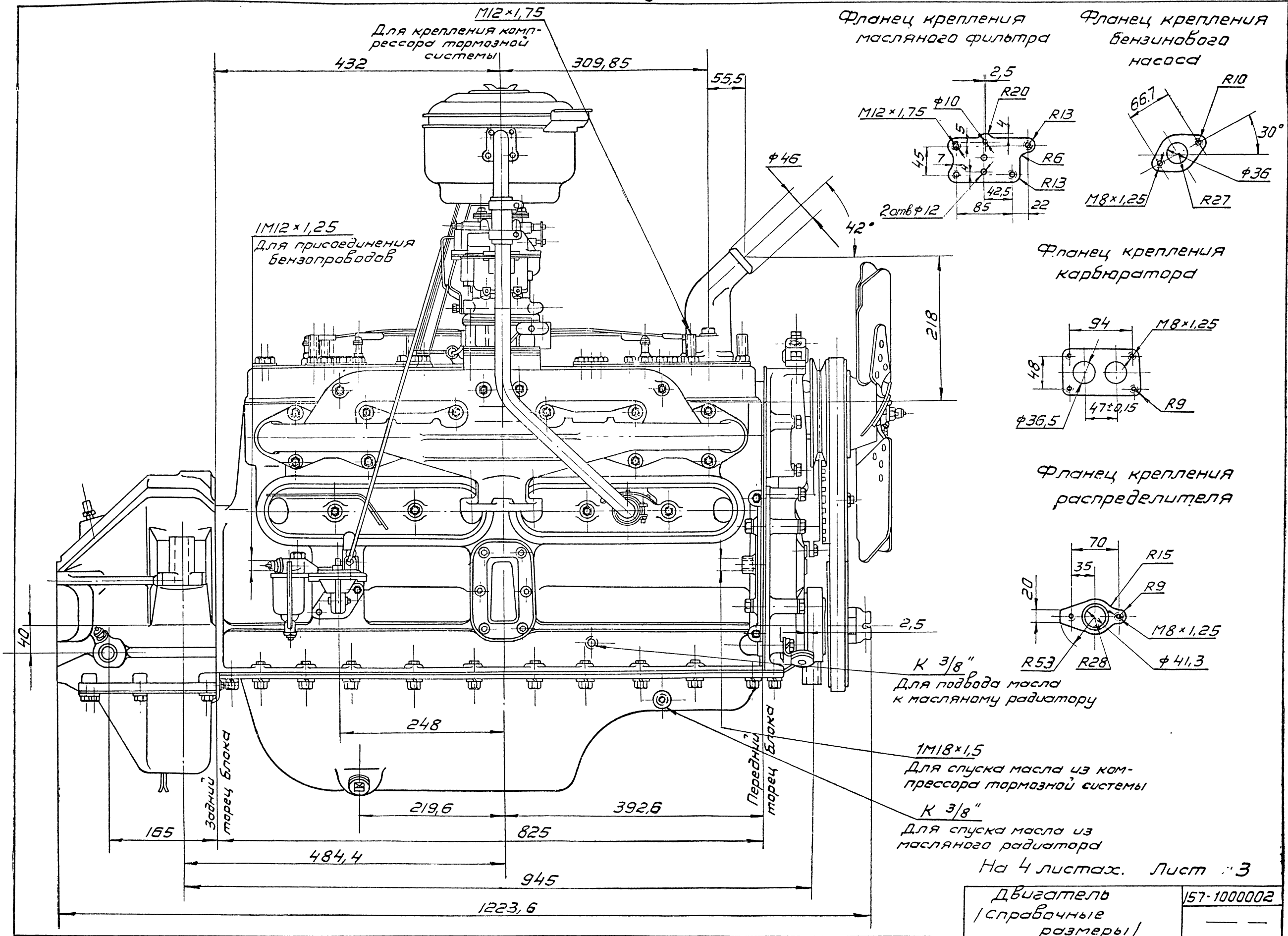
На 4 листах. Лист. 1

Двигатель (Справочные размеры)	157-1000002
--------------------------------------	-------------



На 4 листах. Лист 2

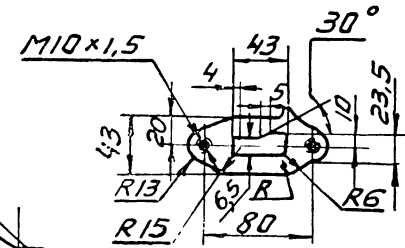
Двигатель /справочные размеры/	157-1000002
-----------------------------------	-------------



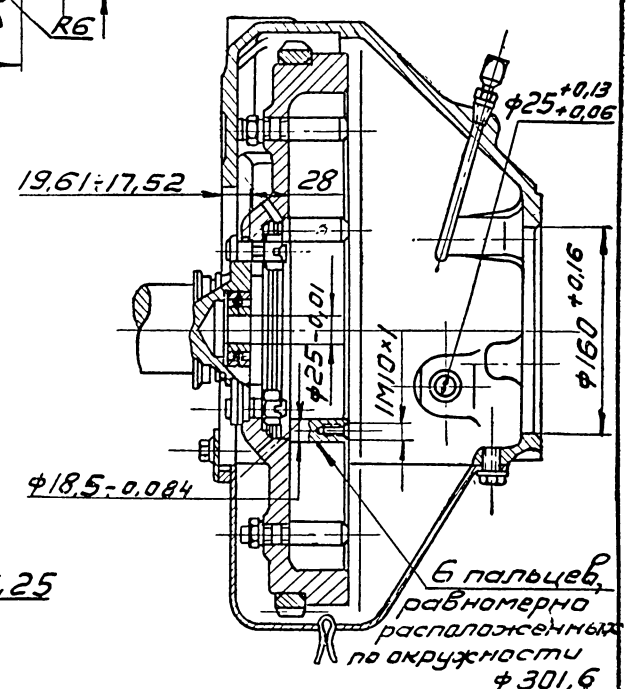
На 4 листах. Лист 3

Двигатель /справочные размеры/	157-1000002
--------------------------------------	-------------

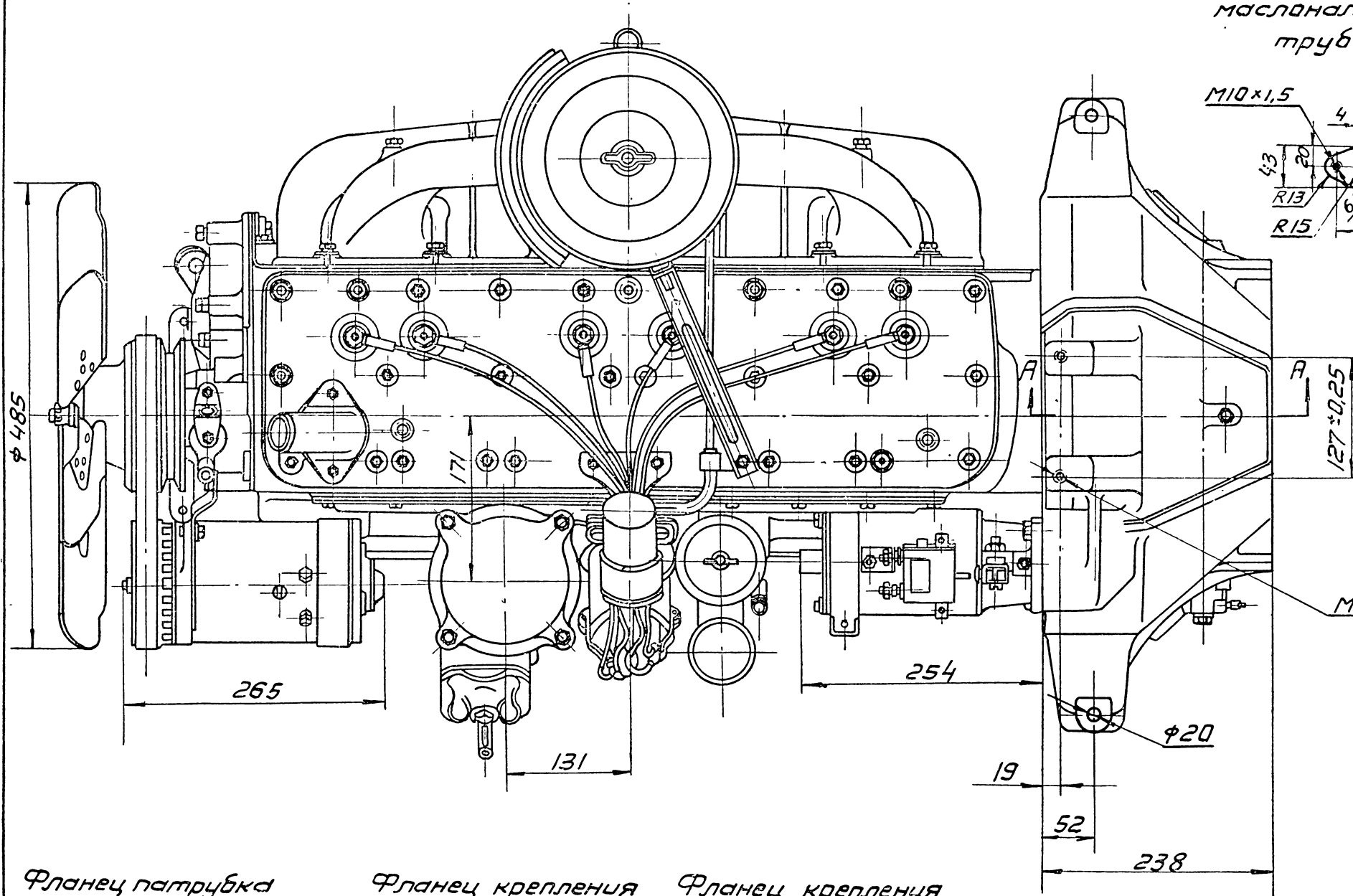
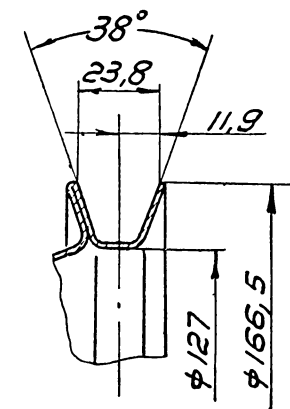
Фланец крепления
маслоналивной
трубы.



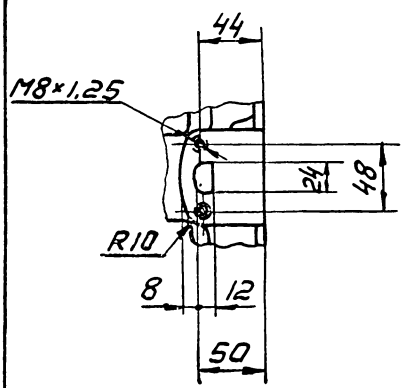
А-А



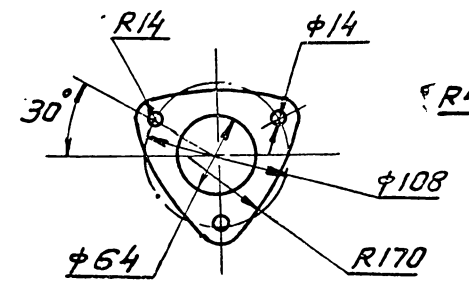
Ручей для ремня
привода компрессора



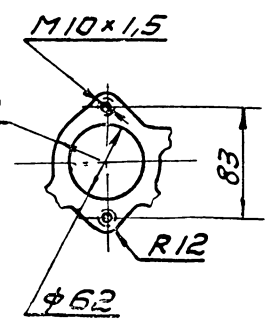
Фланец патрубка
перепускного шланга
водяного насоса



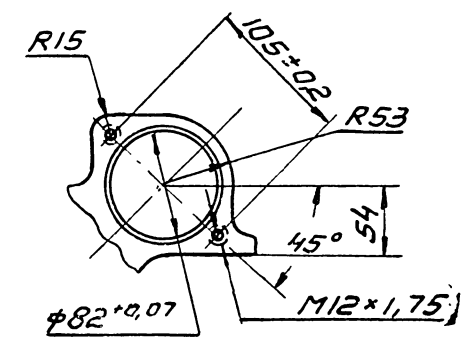
Фланец крепления
выхлопной трубы.



Фланец крепления
патрубка головки
цилиндров

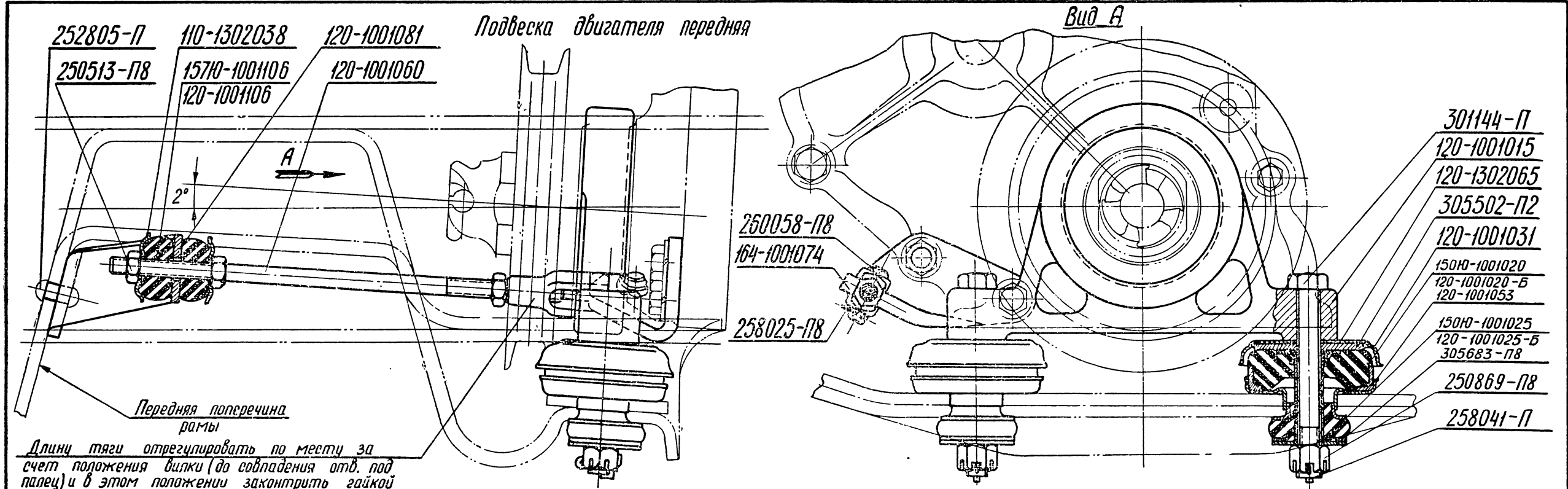


Фланец крепления
стартера

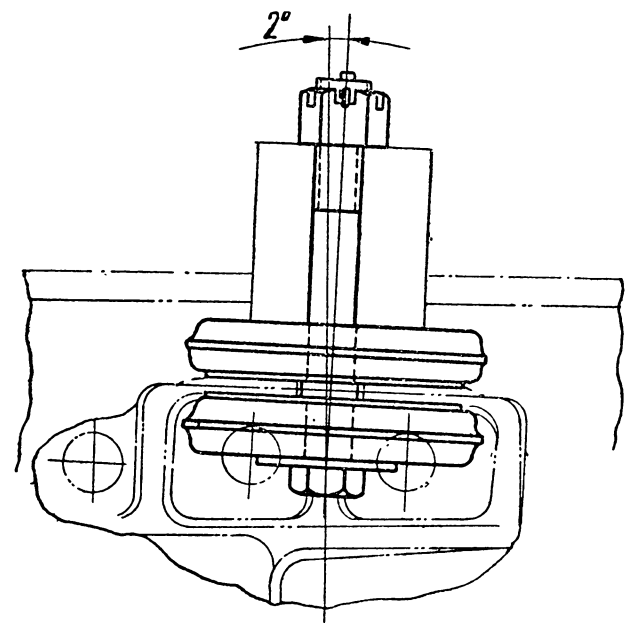


На 4 листах. Лист 4

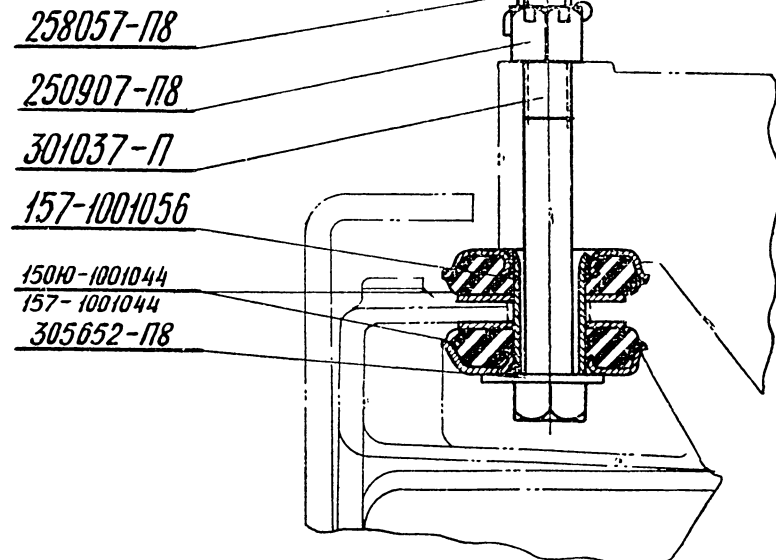
Двигатель (спраочные размеры)	157-1000002
-------------------------------------	-------------



Длину тяги отрезцировать по месту за счет положения вилки (до совпадения отв. под палец) и в этом положении законтроить гайкой



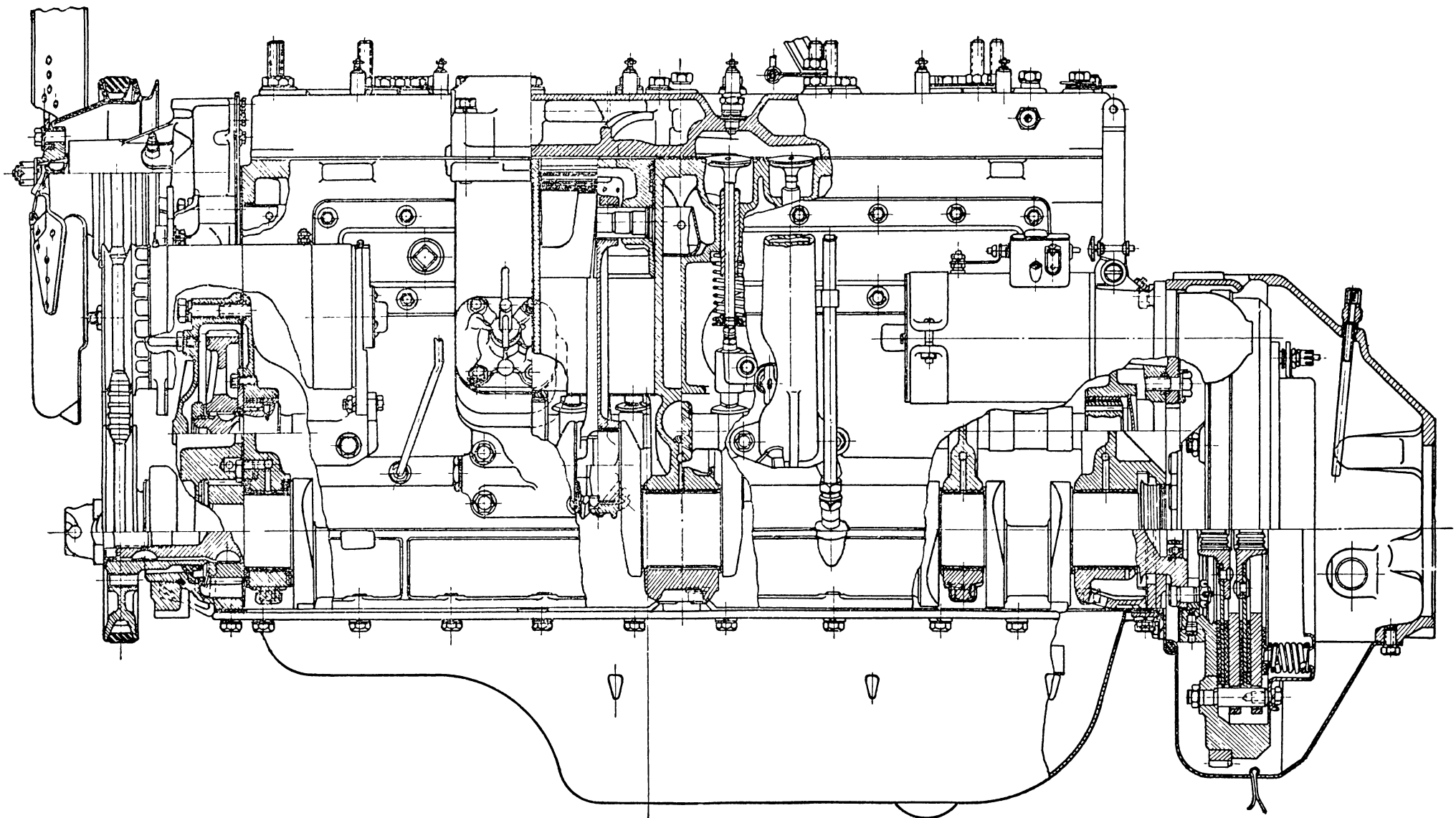
Подвеска двигателя задняя



Обозначение сборки	Отличительные детали
157-1000005	120-1001020-Б 120-1001025-Б 157-1001044 120-1001106
157Ю-1000005	150Ю-1001020 150Ю-1001025 157Ю-1001044 150Ю-1001106

250513-П8	Гайка 1М10-Д	1	ГОСТ5927-51
305502-П2	Шайба	2	
305652-П8	Шайба	2	
305683-П8	Шайба	2	
301144-П	Болт	2	
301037-П	Болт крепления задней опоры двигателя	2	
250058-П8	Палец 10x30	1	НЗ75-45
258057-П8	Шплинт 4x45	2	ГОСТ397-54
258041-П	Шплинт 3x30	2	ГОСТ397-54
258025-П8	Шплинт 2,5x20	1	ГОСТ397-54

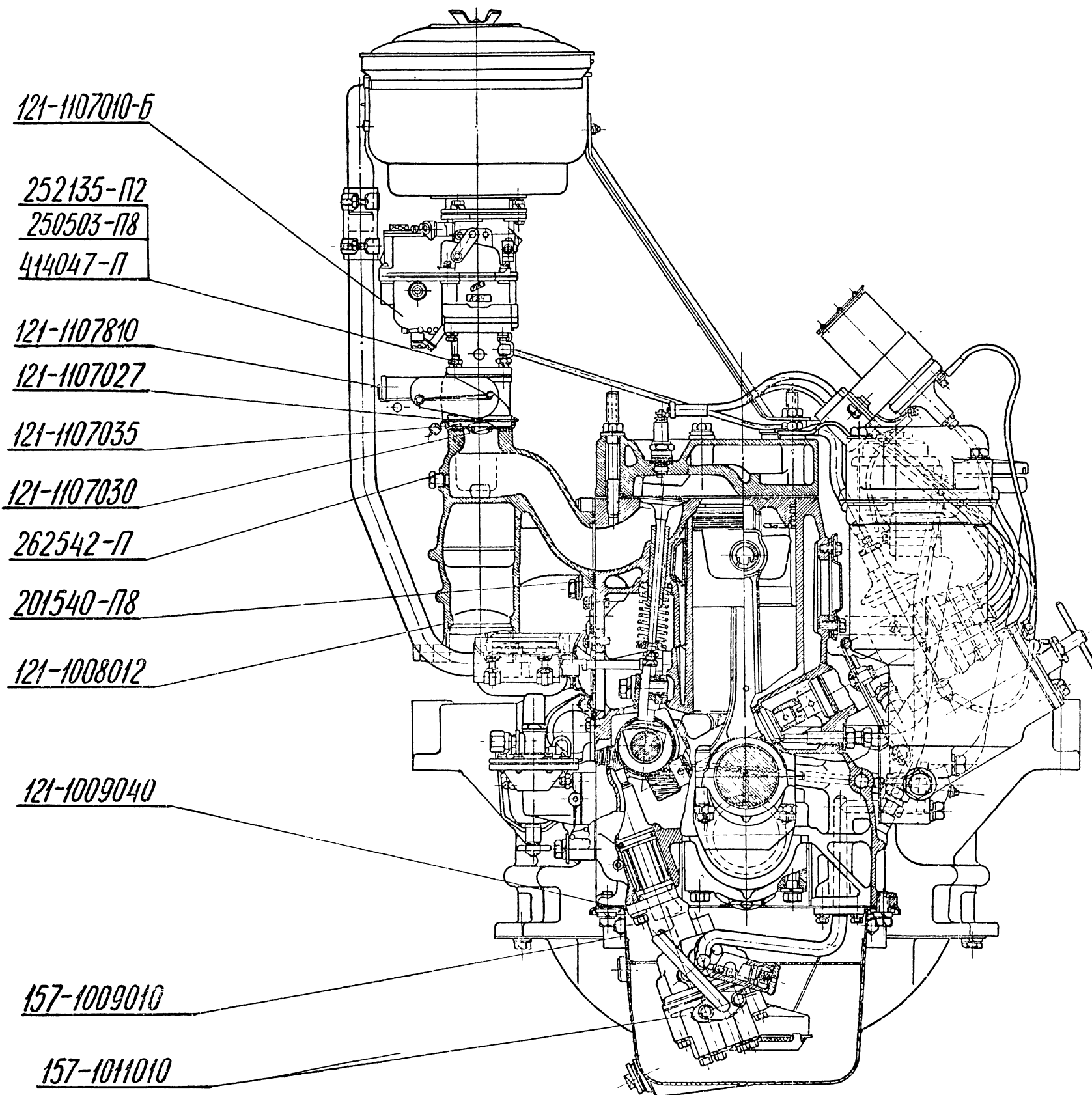
252805-П	Заклепка 9,5x28	2	НЗ62-45
250869-П8	Гайка 1М12-Д	2	ГОСТ5932-51
250907-П8	Гайка 1М18-Д	2	ГОСТ5932-51
120-1302065	Трубка распорная	2	
110-1302038	Чашка буферов тяги	2	
157Ю-1001106	Буфер тяги	2	для 157Ю-1000005 157-1000005
120-1001081	Кронштейн тяги	1	
164-1001074	Скоба тяги со втулкой в сборе	1	
120-1001060	Тяга соединения двигателя с рамой в сборе	1	
157-1001056	Трубка распорная подушек задней подвески двигателя	2	
120-1001053	Гнездо верхней подушки подвески двигателя	2	
157Ю-1001044	Подушка задней подвески двигателя в сборе	4	для 157Ю-1000005 157-1000005
120-1001031	Колпак защитный верхней подушки подвески двигателя	2	
150Ю-1001025	Подушка подвески двигателя нижняя в сборе	2	для 157Ю-1000005 157-1000005
120-1001020-Б	Подушка подвески двигателя верхняя в сборе	2	для 157Ю-1000005 157-1000005
120-1001015	Кронштейн передней подвески двигателя	1	
№ детали	Наименование	Кол.	Примечание
Установка двигателя			157-1000005



На 2 листах. Лист 1

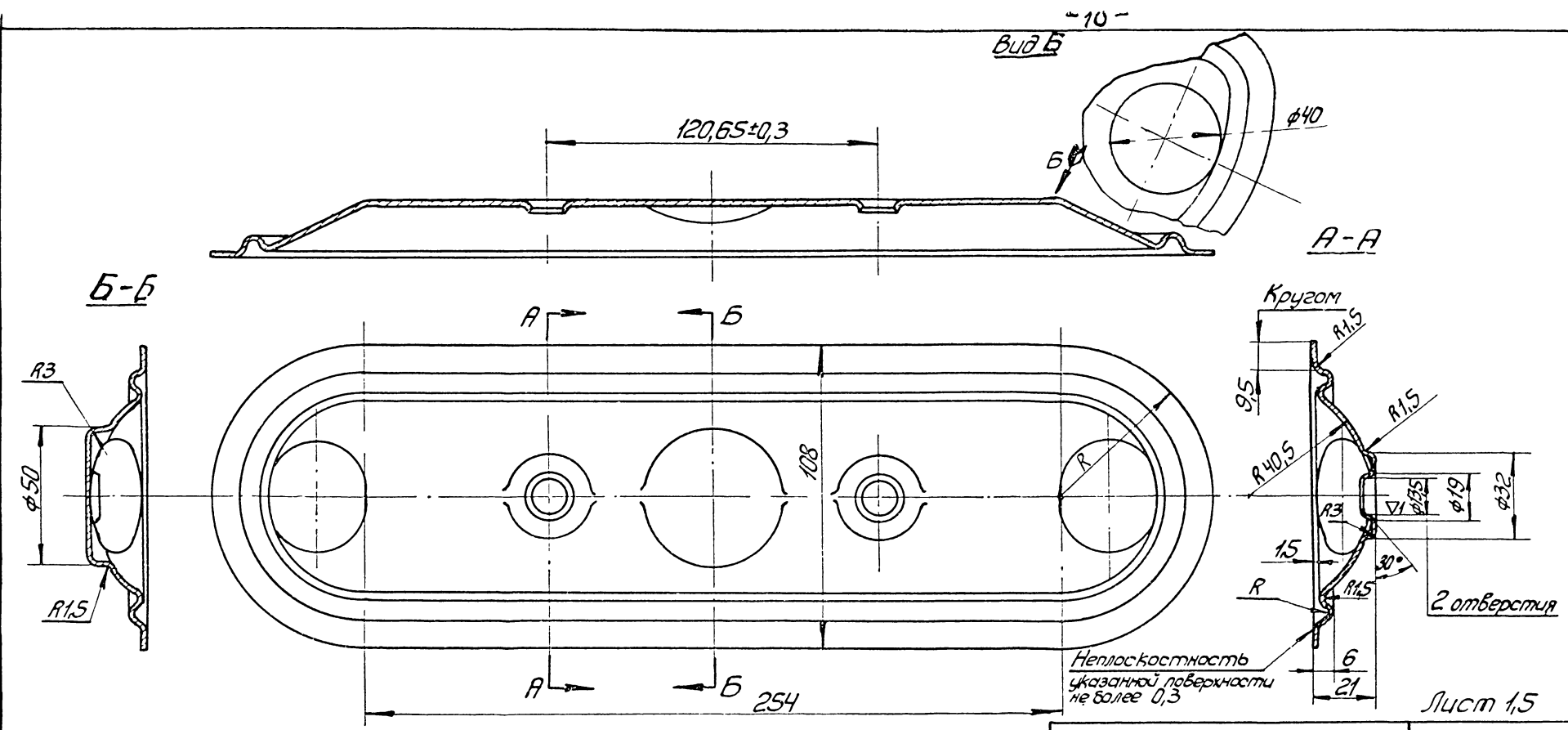
Двигатель в сборе

157-1000410

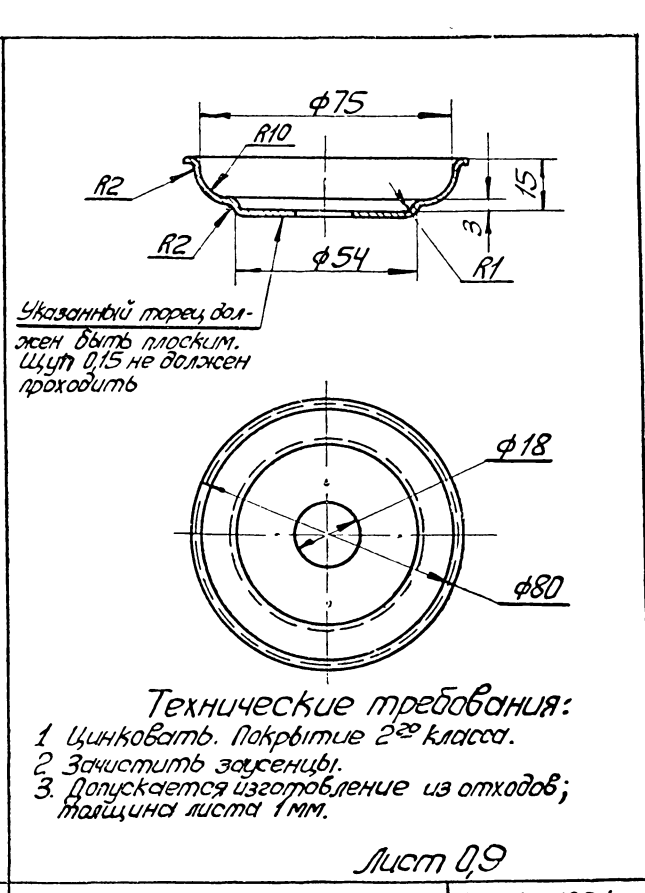


На 2 листах. Лист 2

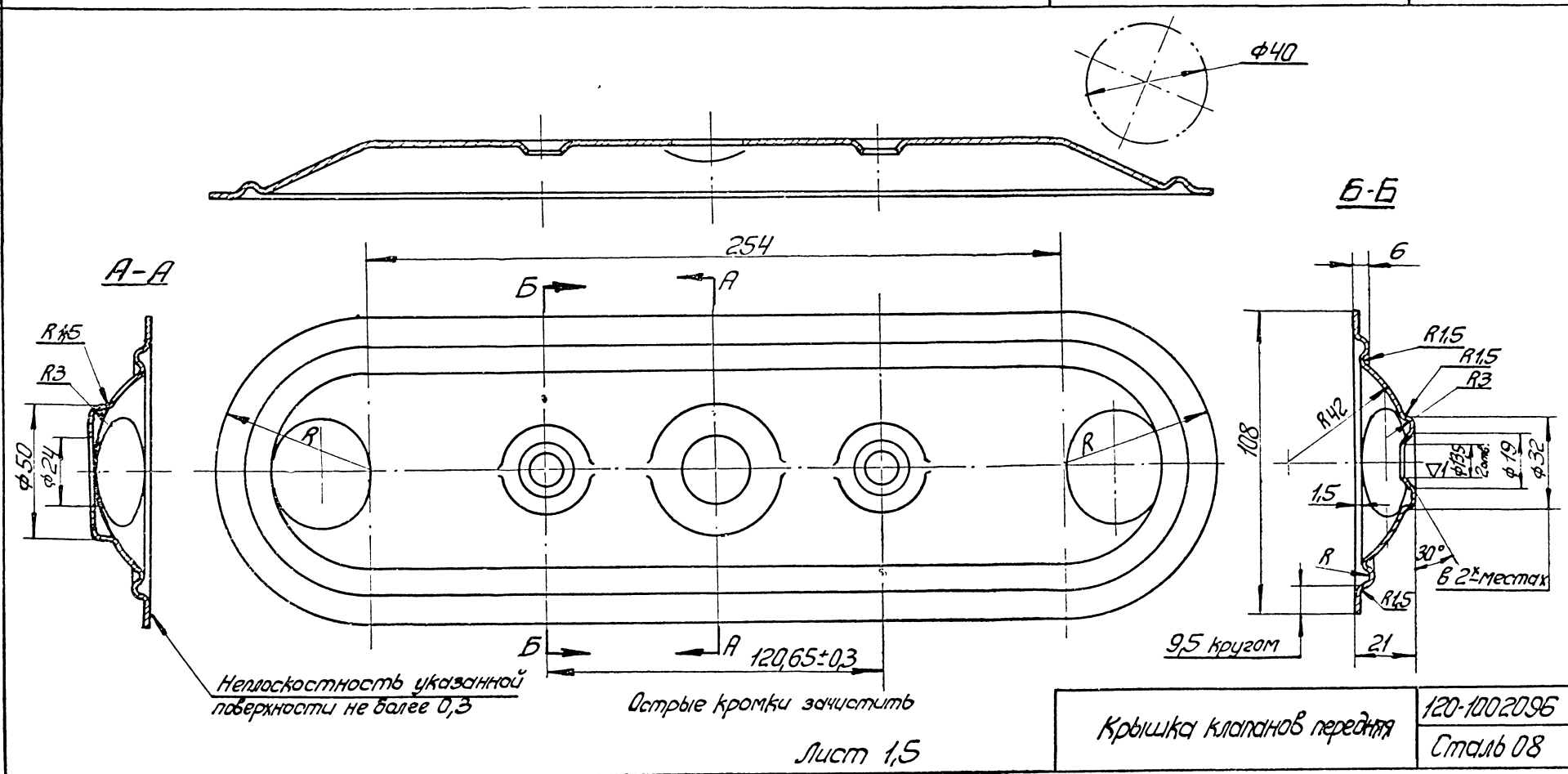
414047-П	Шпилька	4	
262542-П	Пробка РК III 1/4	4	ГОСТ 3112-54
252135-П2	Шайба пружинная 8	4	НЗ55-45
250503-П8	Гайка М8-С	4	ГОСТ 5927-51
201540-П8	Болт М12×30	12	НЗ21-45
121-1107810	Ограничитель оборотов	1	
121-1107035	Прокладка термоизоляционная	1	
121-1107030	Прокладка ограничительная	1	
121-1107027	Прокладка карбюратора	3	
121-1107010-Б	Карбюратор К-84 в сборе	1	
121-1009040	Прокладка нижнего картера	1	
121-1008012	Газопровод	1	
157-1011010	Масляный насос в сборе	1	
157-1009010	Картер масляный в сборе	1	
№ детали	Наименование	Кол.	Примечание
	Двигатель в сборе	157-1000410	



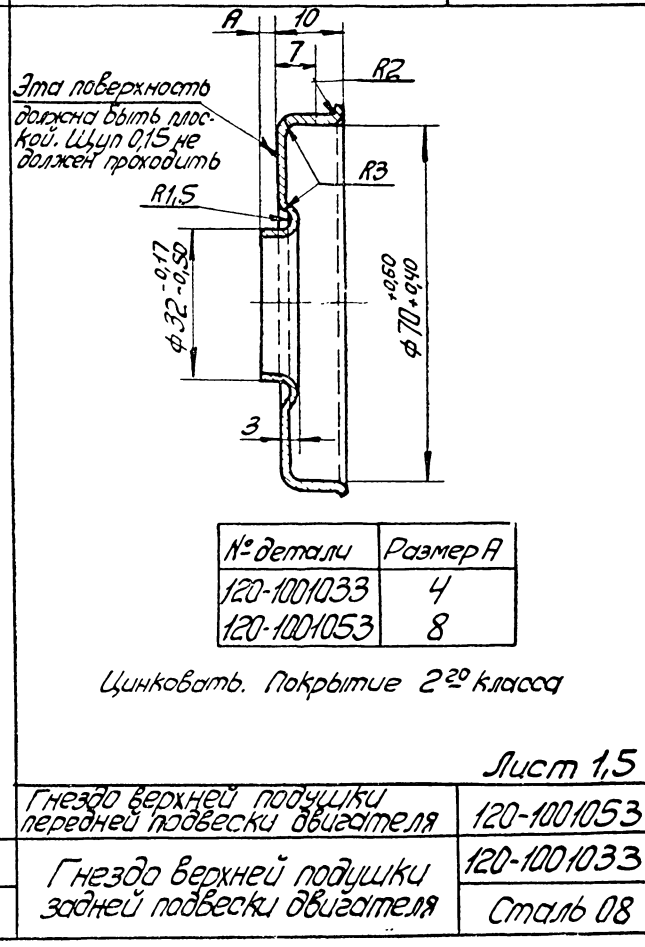
Крышка клапанов
120-1002090
Сталь 08



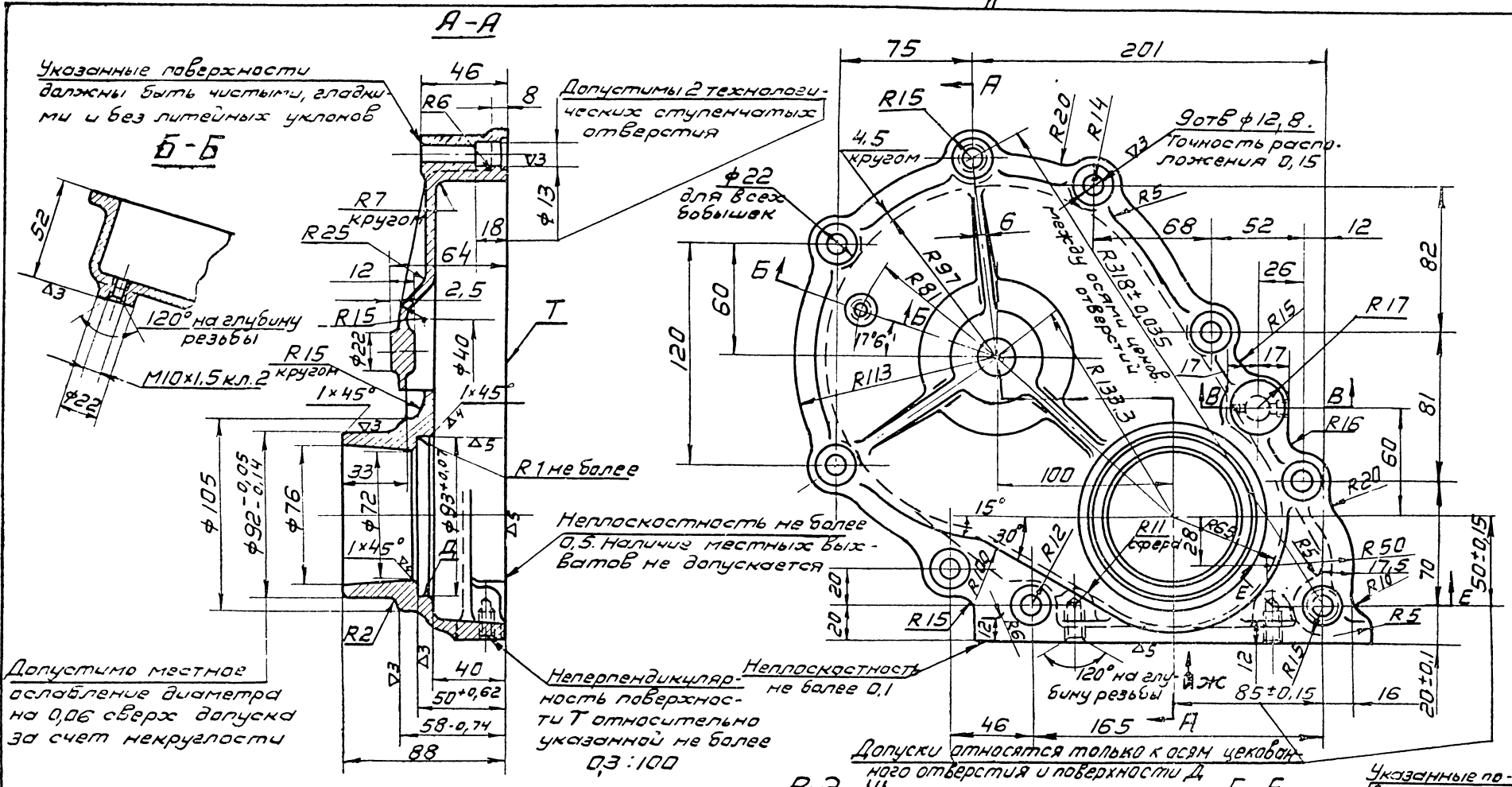
Колпак защитный верхней подушки подвески двигателя
120-1001031
Сталь 08



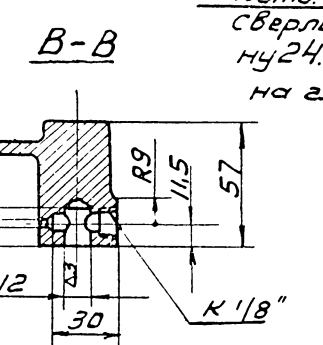
Крышка клапанов передняя
120-1002096
Сталь 08



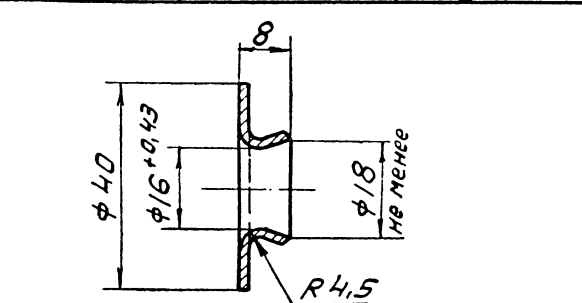
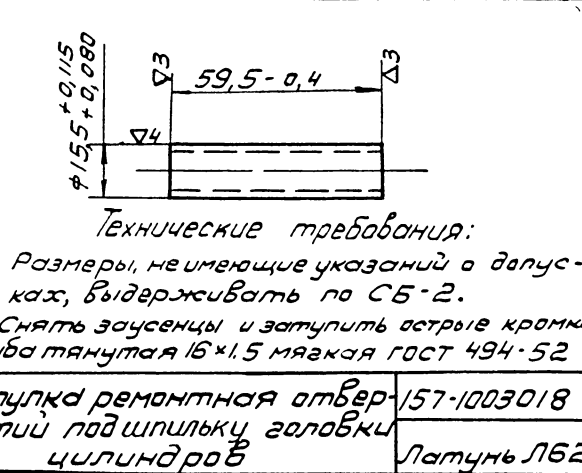
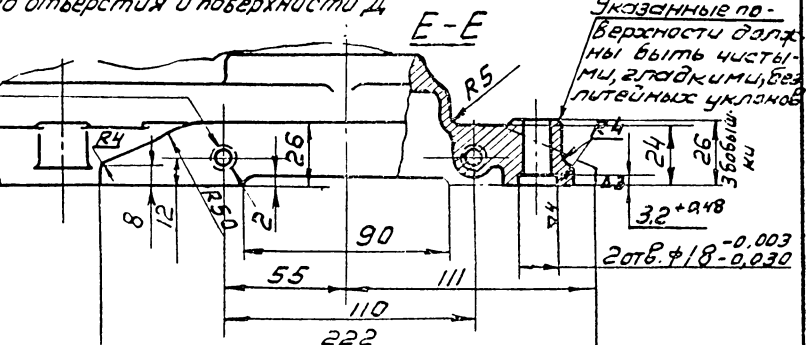
Гнездо верхней подушки передней подвески двигателя
120-1001053
Гнездо верхней подушки задней подвески двигателя
120-1001033
Сталь 08



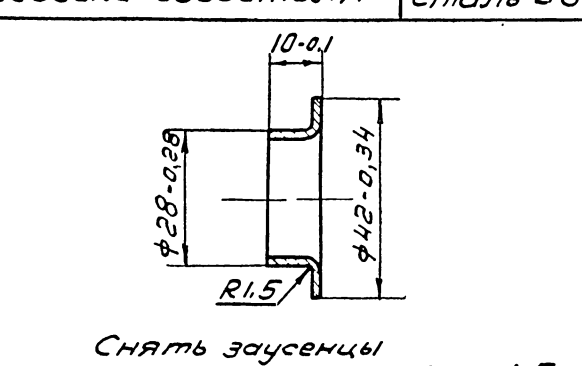
- Технические требования.**
1. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.
 2. Литейные уклоны не более 1°30'.
 3. Неуказанные литейные радиусы R3 мм.
 4. Внутреннюю поверхность отливки очистить и окрасить масляной краской ГОСТ 7593-55.
 5. Снять заусенцы и затупить острые края.



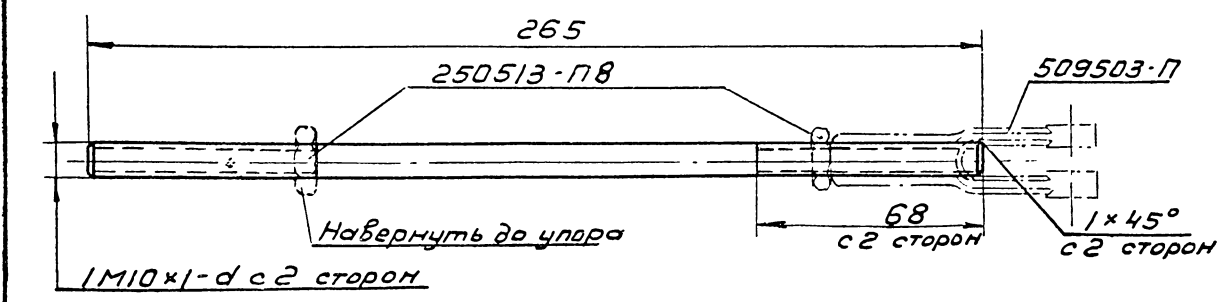
Вид Ж
2 отв. М12×1,75 кл. 2
сверлить на глубину 24. Нарезать на глубину 18



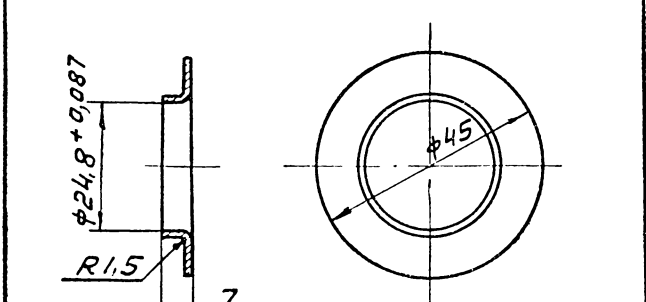
Снять заусенцы. Лист 1,5
Шайба верхней подушки подвески двигателя 120-1001030
Сталь 08



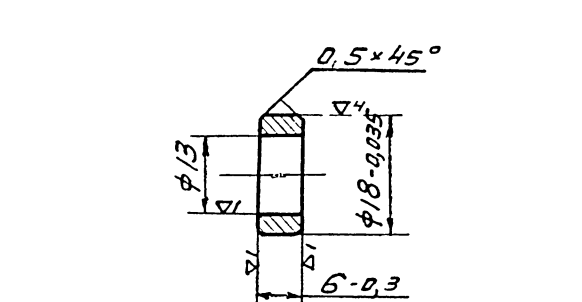
Снять заусенцы. Лист 1,5
Крышка распределительных шестерен 150В-1002060
Чугун СЧ 15-32



Цинковать. Покрытие 2-го класса
Тяга соединения двигателя с рамой 120-1001061
Сталь 35

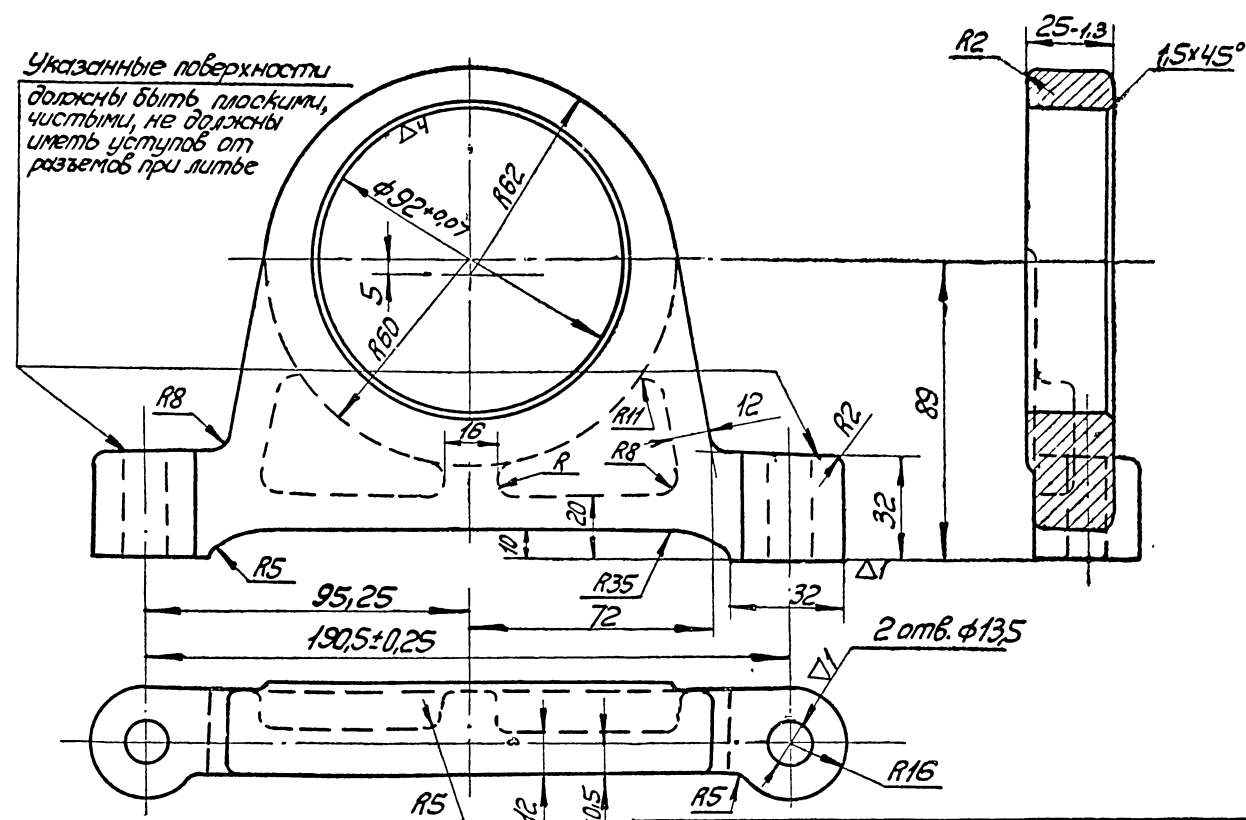


Направляющая наконечника передней крышки клапанов 120-1002099
Сталь 08

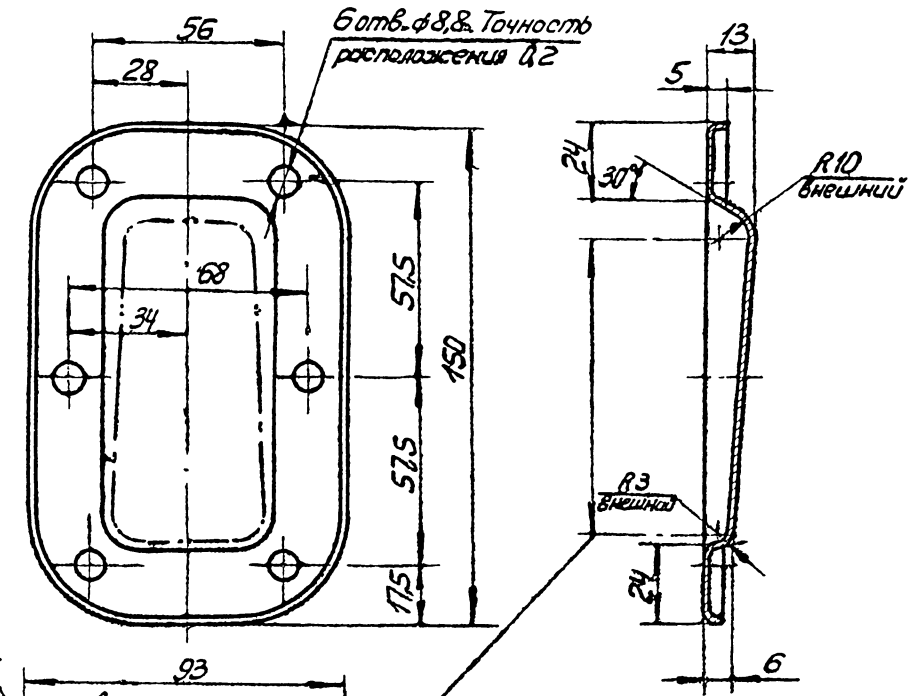


Кальцо центробачное 120-1002063
Сталь А12

Указанные поверхности должны быть плоскими, чистыми, не должны иметь уступов от разъемов при литье



Кронштейн передней подвески двигателя
120-1001015
Ковкий чугун №1



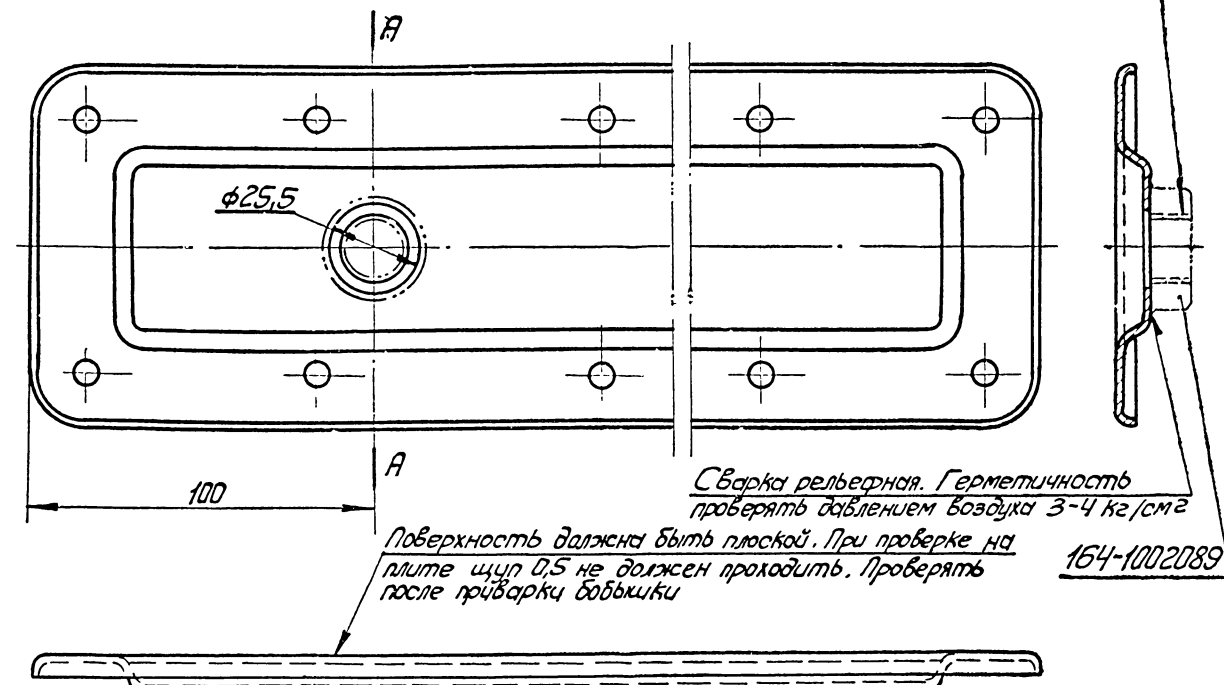
Поверхность должна быть плоской. При проверке на плите щуп 0,2 не должен проходить

R2 кругом
R на указанной длине. Заменяется от R10 до R3

Толщина 1,5

Крышка люка привода распределителя
120-1002077
Сталь 08

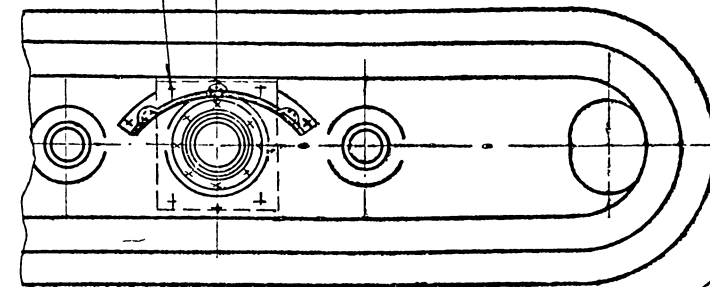
К 3/4". Соосность резьбы и отверстия в крышке обеспечить технологией



Цинковать после приварки бобышки. Покрытие 2^{го} класса
Резьбу в бобышке проверит по калибру
Недостающие размеры и другие данные см. чертеж 120-1002084

Крышка водяной рубашки блока
121-1002084Б

Сварка точечная. Всего 5 точек



Сварка точечная. 3 точки с каждой стороны. Всего 6 точек

Сварка точечная. Всего 8 точек

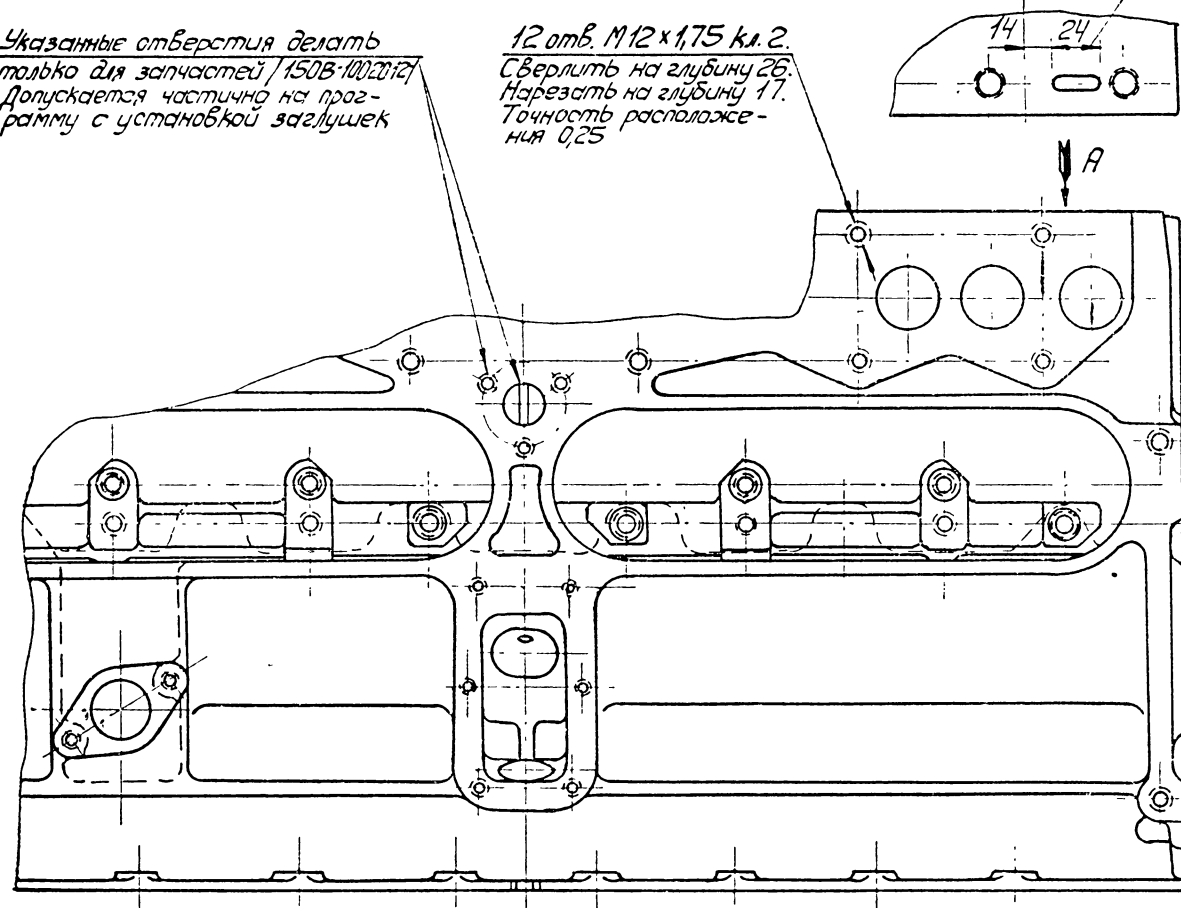
150B-1002107	Коврик отражателя	1	
120-1002098	Наконечник передней крышки клапанов в сборе	1	
120-1002092	Отражатель передней крышки клапанов	1	
120-1002095	Крышка клапанов передняя	1	
№ дет.	Наименование	к-во	Примеч.
	Крышка клапанов передняя в сборе	150B-1002095	

Вид А

Ось 1^{ой} цилиндра → 2 отв.

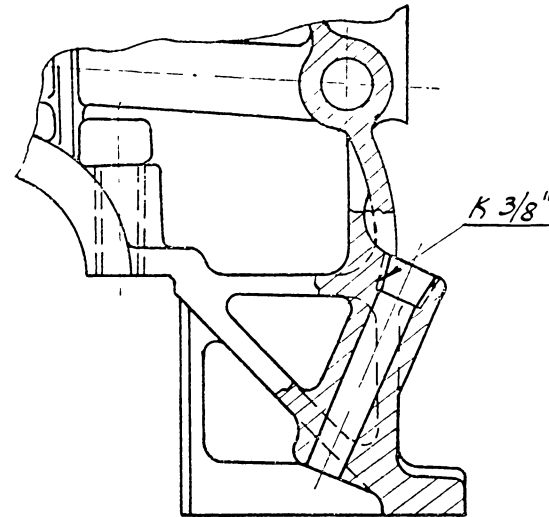
Указанные отверстия делать только для запчастей /150В-1002015/ Допускается частично на проработку с установкой заглушек

12 отв. М12х1,75 кл. 2. Сверлить на глубину 26. Нарезать на глубину 17. Точность расположения 0,25



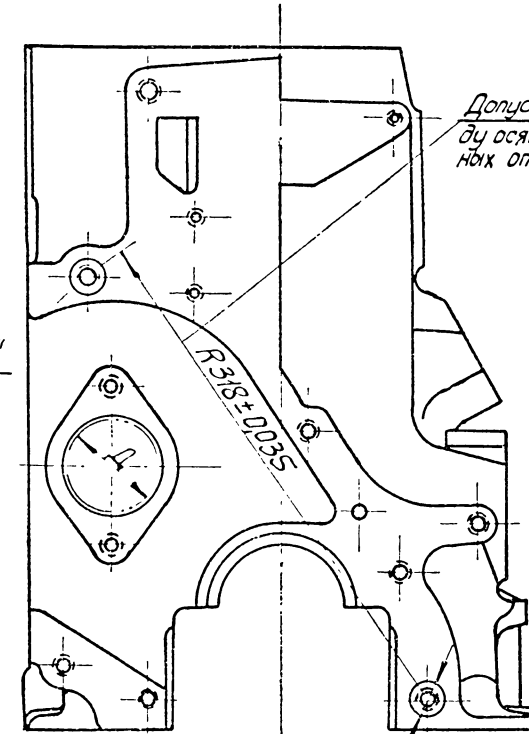
Б-Б

/ Ст. лист 1 /



Вид спереди

/ только для 121К-1002015-Б /



Допускается между осями цекованных отверстий

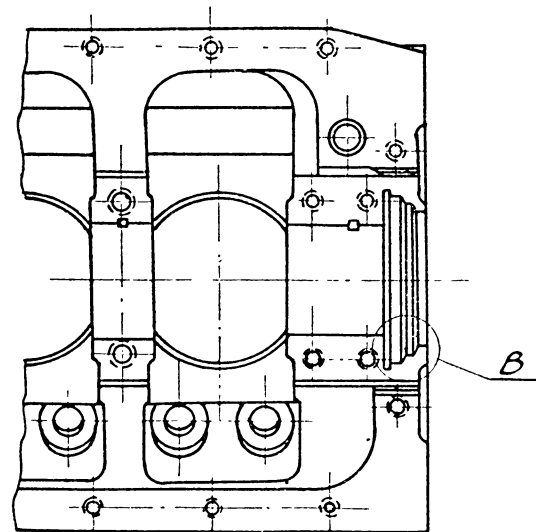
2 отв. $\phi 18^{+0,105}_{+0,045}$ Цековать на глубину $3^{+0,8}$ Точность расположения относительно оси отверстий $\Delta -0,1$

Взаимное биение указанных поверхностей не более 0,12

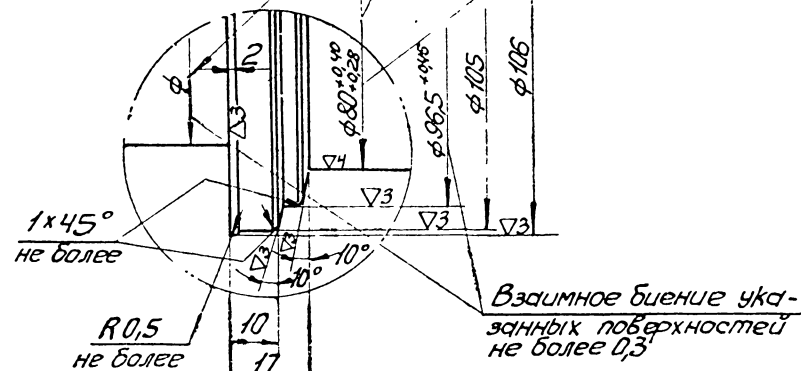
После обработки в сборе с крышкой и прокладками

У-У

/ Ст. лист 4 /



Место В



Взаимное биение указанных поверхностей не более 0,3

Технические требования:

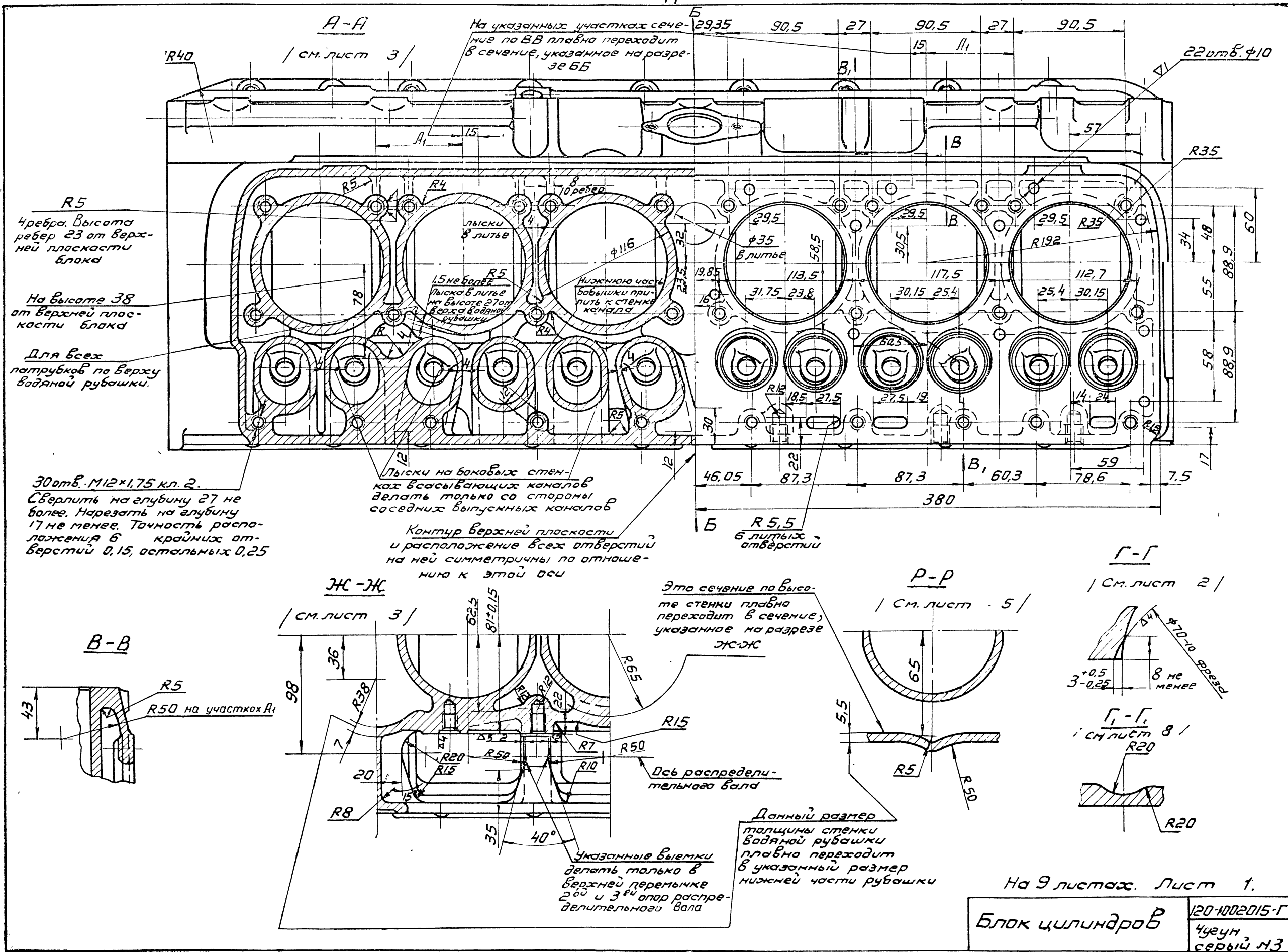
1. Биение конических поверхностей седла под клапаны в блоке до притирки не более 0,08
2. Герметичность прилегания клапанов к указанным поверхностям обеспечить притиркой клапанов к седлам
3. Снять заусенцы и острые кромки затупить

Обозначение	Отличительные элементы
121К-1002015-Б	Твердость НВ 170-229 Требование точности расположения отв. $\phi 18$ относительно отверстия Δ / Вид спереди /
150В-1002015	Твердость НВ 170-229
123В-1002015	Твердость НВ 207-229

Недостающие размеры и указания по черт. 120-1002015-1

Блок цилиндров

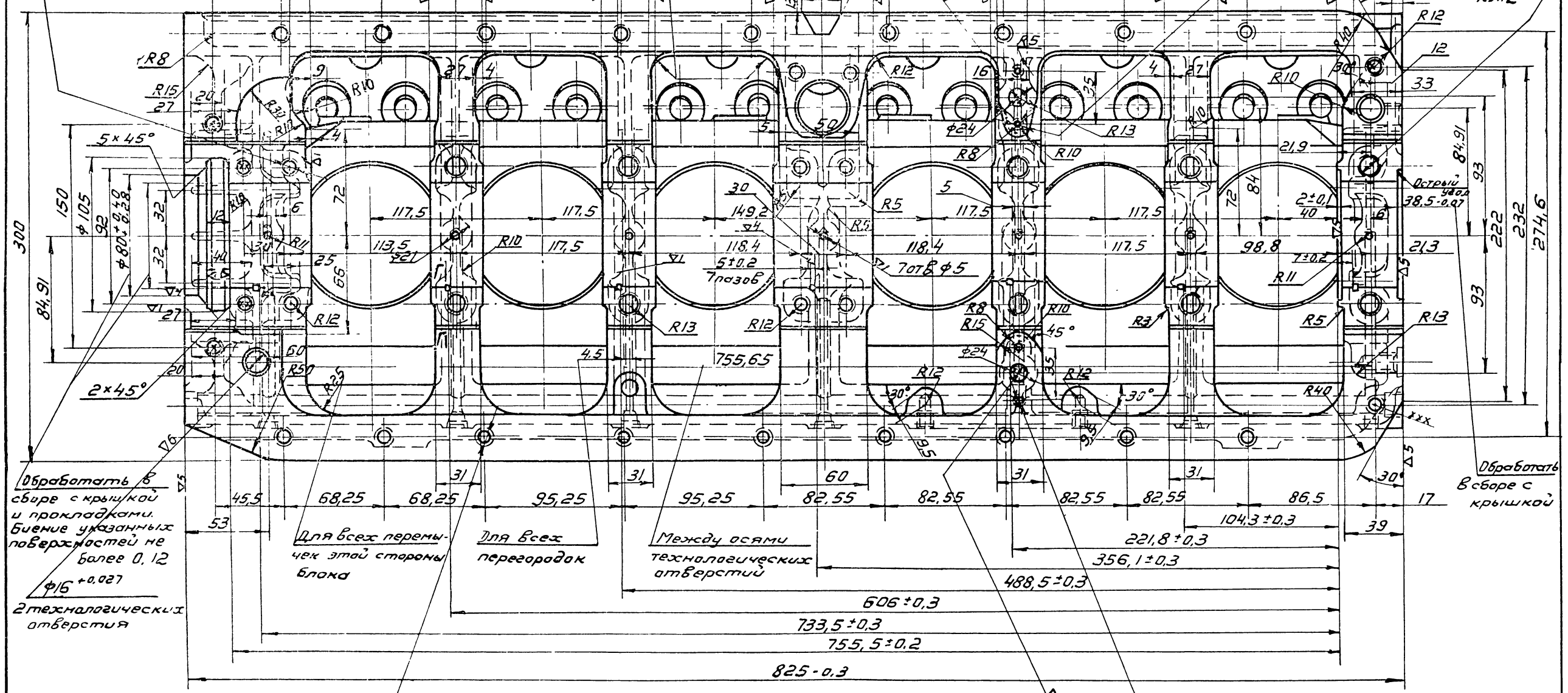
150В-1002015
Чугун серый №3



Вид Г₂
см. лист 31
700,5 ± 0,25

Ватв. М12×1,75 кл. 2
2 шт., отмеченные знаком
xx, сверлить на глубину 45
не более, нарезать на
глубину 25

2 шт. М8×1,25 кл. 2
сверлить на
глуб. 30. Нарезать
на глуб. 12. Точность
расположения 0,2
Допускается про-
рыв бобышки



Обработать в
сборе с крышкой
и прокладками.
Бюение указанных
поверхностей не
более 0,12
φ15 ± 0,027
2 технологических
отверстия

Обработать
в сборе с
крышкой

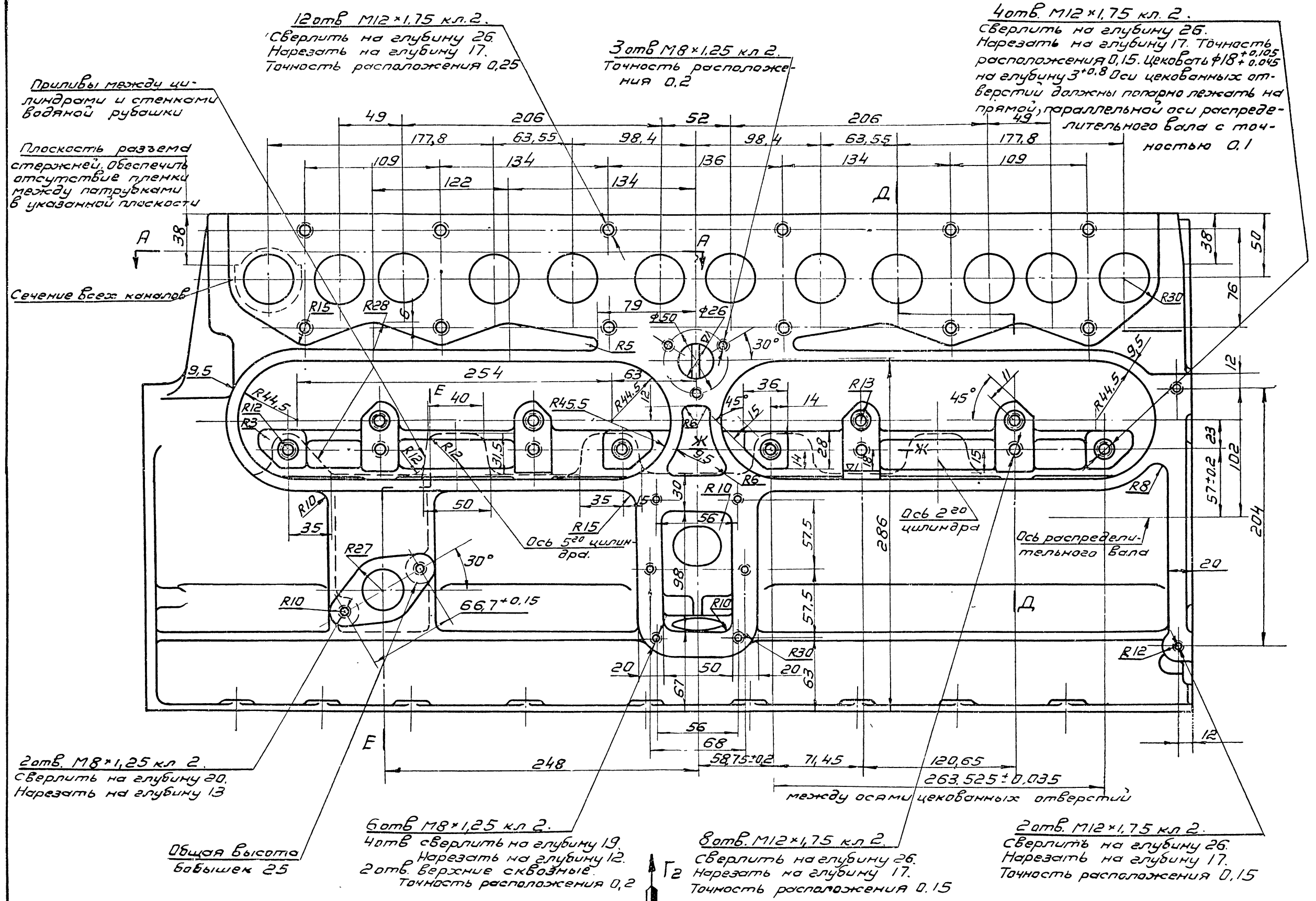
22 шт. М12×1,75 кл. 2
Точность расположения 0,2.
18 отверстий сквозных.
3 отверстия, отмеченные знаком х,
сверлить на глубину 30 не более.
Нарезать на глубину 17.
Одно отверстие, отмеченное зна-
ком xx, сверлить на глубину 27,
нарезать на глубину 17

φ12 сверлить
на глубину 106
Допускается ступенча-
тое сверление φ12 и φ12,5

2 шт. М8×1,25 кл. 2
сверлить на глубину 30
Нарезать на глубину 12
Допускается прорыв,
бобышек

На 9 листах. Лист 2

Блок цилиндров	120-1002015-Г
	Чугун серый Л3



12 отв М12×1,75 кл. 2.
Сверлить на глубину 26.
Нарезать на глубину 17.
Точность расположения 0,25

3 отв М8×1,25 кл. 2.
Точность расположе-
ния 0,2

4 отв М12×1,75 кл. 2.
Сверлить на глубину 26.
Нарезать на глубину 17. Точность
расположения 0,15. Цевка φ18^{+0,045}
на глубину 3^{+0,8} оси цевканных от-
верстий должны попарно лежать на
прямой, параллельной оси распре-
лительного вала с точ-
ностью 0,1

Прилибы между ци-
линдрами и стенками
бабьей рубашки

Плоскость разреза
стержней. Обеспечить
отсутствие пленки
между патрубками
в указанной плоскости

Сечение всех каналов

2 отв М8×1,25 кл. 2.
Сверлить на глубину 20.
Нарезать на глубину 13

Общая высота
бабьешек 25

6 отв М8×1,25 кл. 2.
4 отв сверлить на глубину 19.
Нарезать на глубину 12.
2 отв. верхние сквозные.
Точность расположения 0,2

8 отв М12×1,75 кл. 2.
Сверлить на глубину 26.
Нарезать на глубину 17.
Точность расположения 0,15

2 отв М12×1,75 кл. 2.
Сверлить на глубину 26.
Нарезать на глубину 17.
Точность расположения 0,15

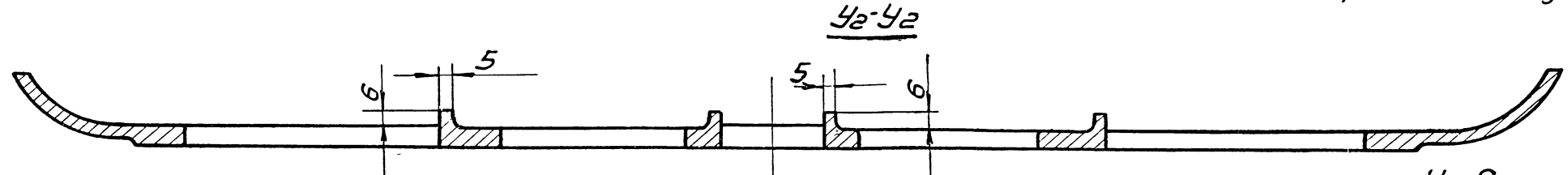
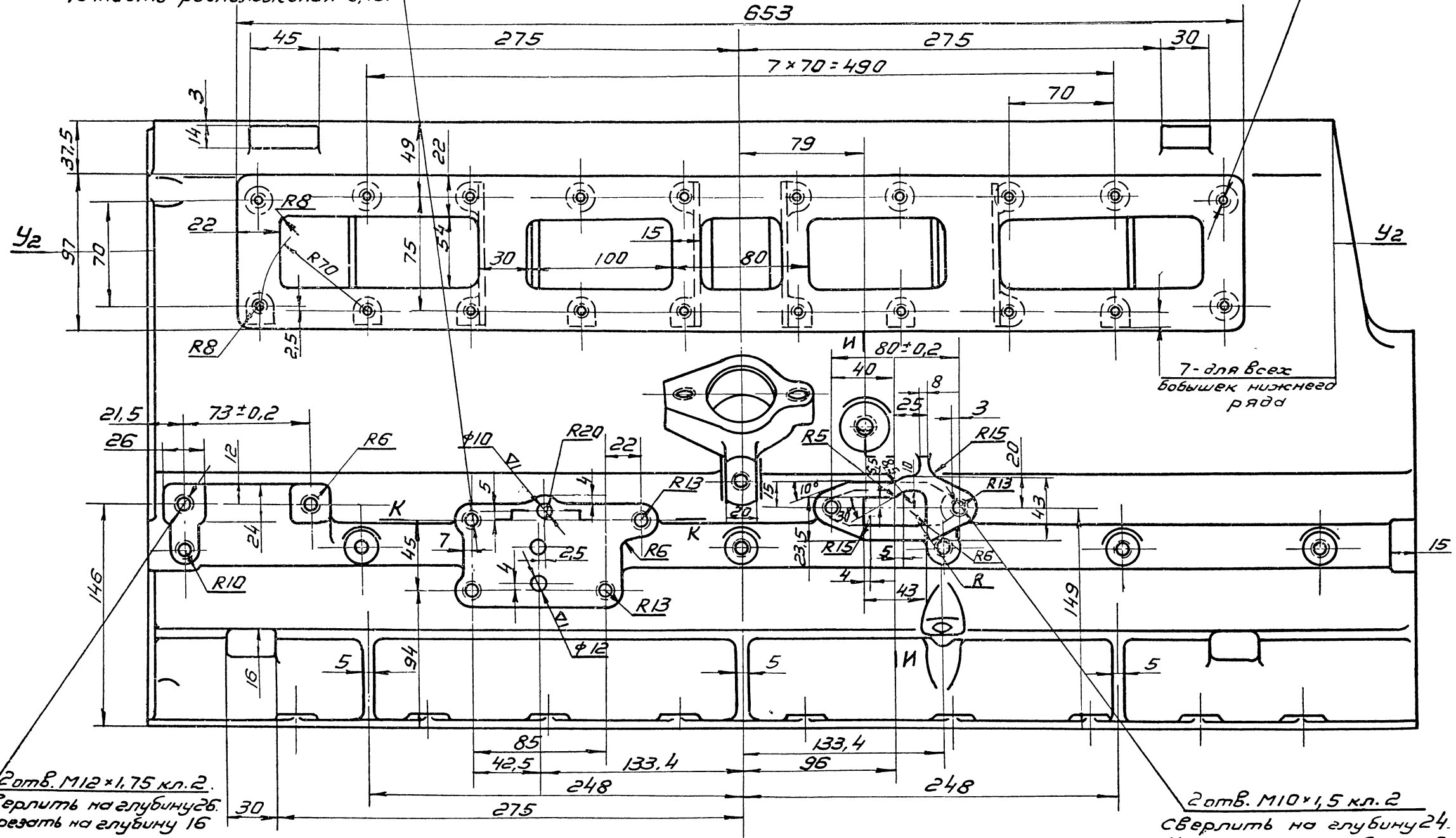
На 9 листах. Лист 3

Блок цилиндров	120-1002015-Г
	Чугун серий 13

Вид $У_1$
см. лист 6/

4 отв. $M12 \times 1,75$ кл. 2
2 верхних отв. сверлить на глубину 23.
2 нижних отв. сверлить на глубину 22.
Нарезать на глубину 13.
Точность расположения 0,15.

20 отв. $M18 \times 1,25$ кл. 2,
Точность расположе-
ния 0,15



Проверять на всей длине
блока шаблоном с номиналь-
ными размерами по
детали 120-1002032

Б-Б

1 см. лист 11

На боковых сторонах
указанных поверхностей
со стороны цилиндров
снять лыски R53,5 от
осей цилиндров

До приточки

из литья

В-В

1 см. лист 11

Для всех клапанов

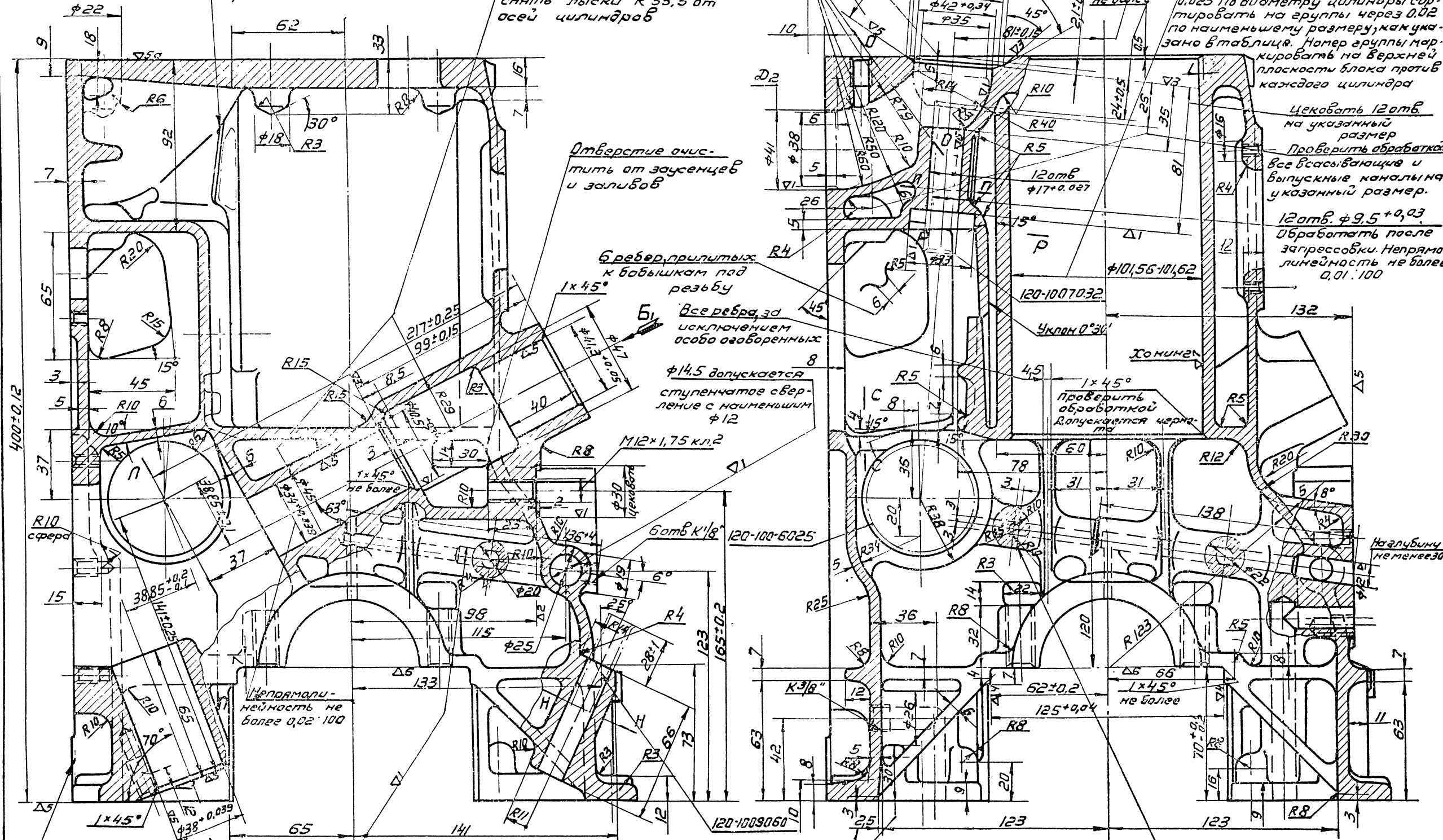
Все втулки прессовать
до указанного размера

Отклонение от правильной
цилиндрической формы не более
0,025 по диаметру цилиндры сор-
тировать на группы через 0,02
по наименьшему размеру, как ука-
зано в таблице. Номер группы мар-
кировать на верхней
плоскости блока против
каждого цилиндра

Цековать 120тв.
на указанный
размер

Проверить обработку
все всасывающие и
выпускные каналы на
указанный размер.

120тв. $\phi 9,5 \pm 0,03$
Обработать после
запрессовки. Непрямо-
линейность не более
0,01 : 100



Отверстие очис-
тить от заусенцев
и заливок

Резьба, приточенная
к бобышкам под
резьбу

Все ребра, за
исключением
особо оговоренных

$\phi 14,5$ допускается
ступенчатое свер-
ление с наименьшим
 $\phi 12$

M12x1,75 кл.2

Болт K1/8"

120-100-6025

120-100-602

120-100-9060

400 ± 0,12

R10
сфера

Непрямо-
линейность не
более 0,02 : 100

Допускается
обработка на проход

70тв. $\phi 8,7$. 40тв. В плоскостях подшип-
ников распределительного вала свер-
лить на проход после запрессовки втулок.
Затв. сверлить на длине 136 ± 4
Допускается ступенчатое сверление на
длине канала с наименьшим $\phi 7$.

На всей длине
с этой стороны
блока

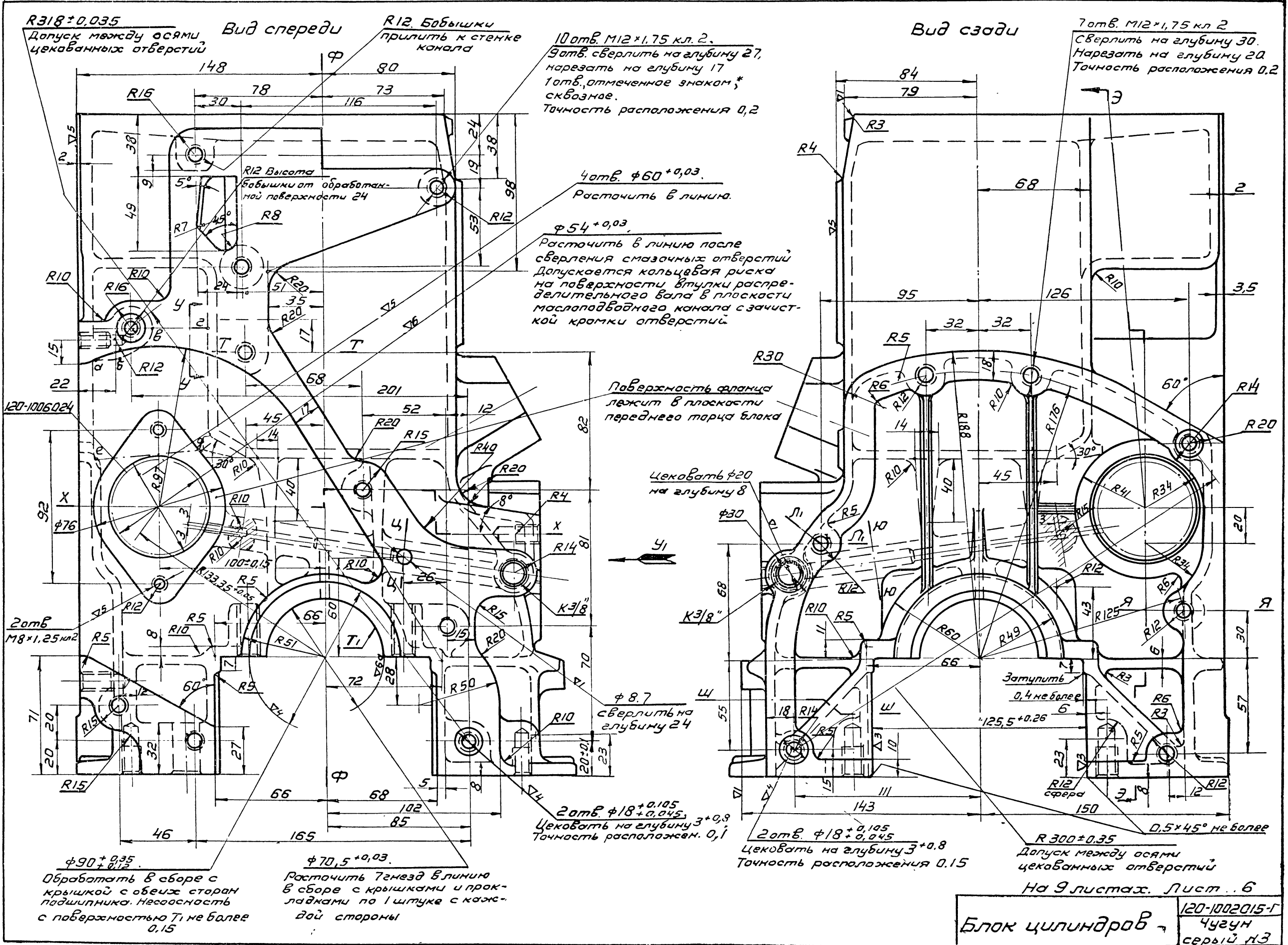
Сечение стенки канала 3^{ей}
подшипника распределительного
вала симметрично указанному
относительно средней плос-
кости блока

На глубину
не менее 30

На 9 листах. Лист 5

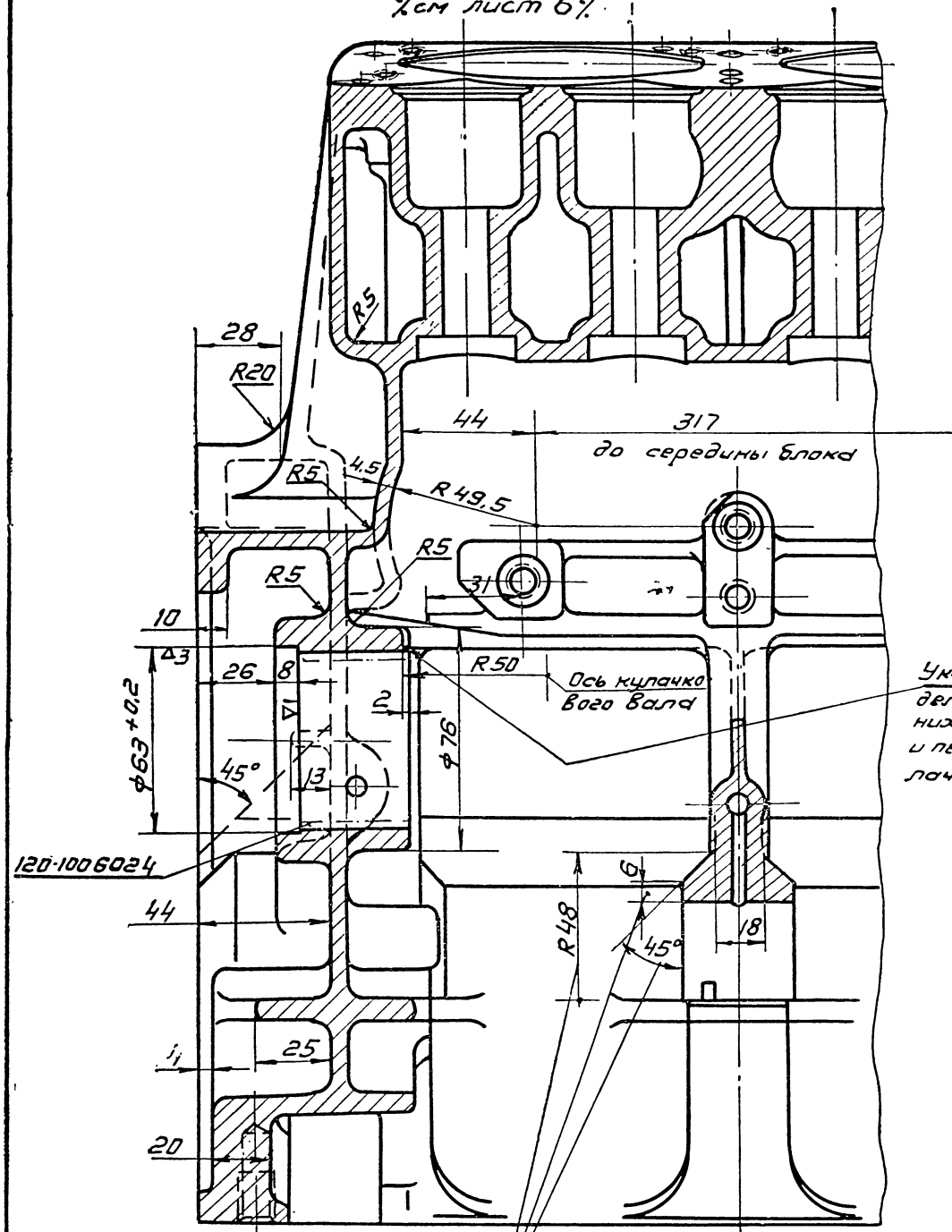
Блок цилиндров

120-1002015-Г
Чугун
серый ЛЗ



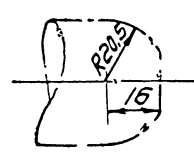
Э-Э

Лист 6



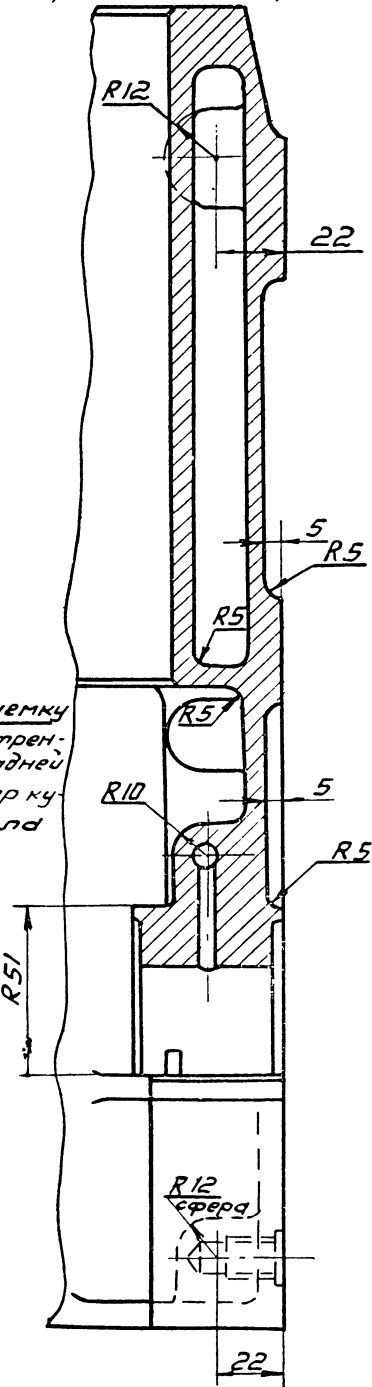
Размеры относятся ко всем гнездам подшипников, за исключением переднего.

Контур инструмента для обработки выхода канала всасывающего клапана



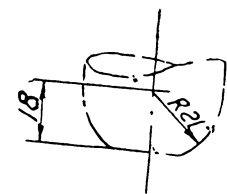
Ф-Ф

Лист 6



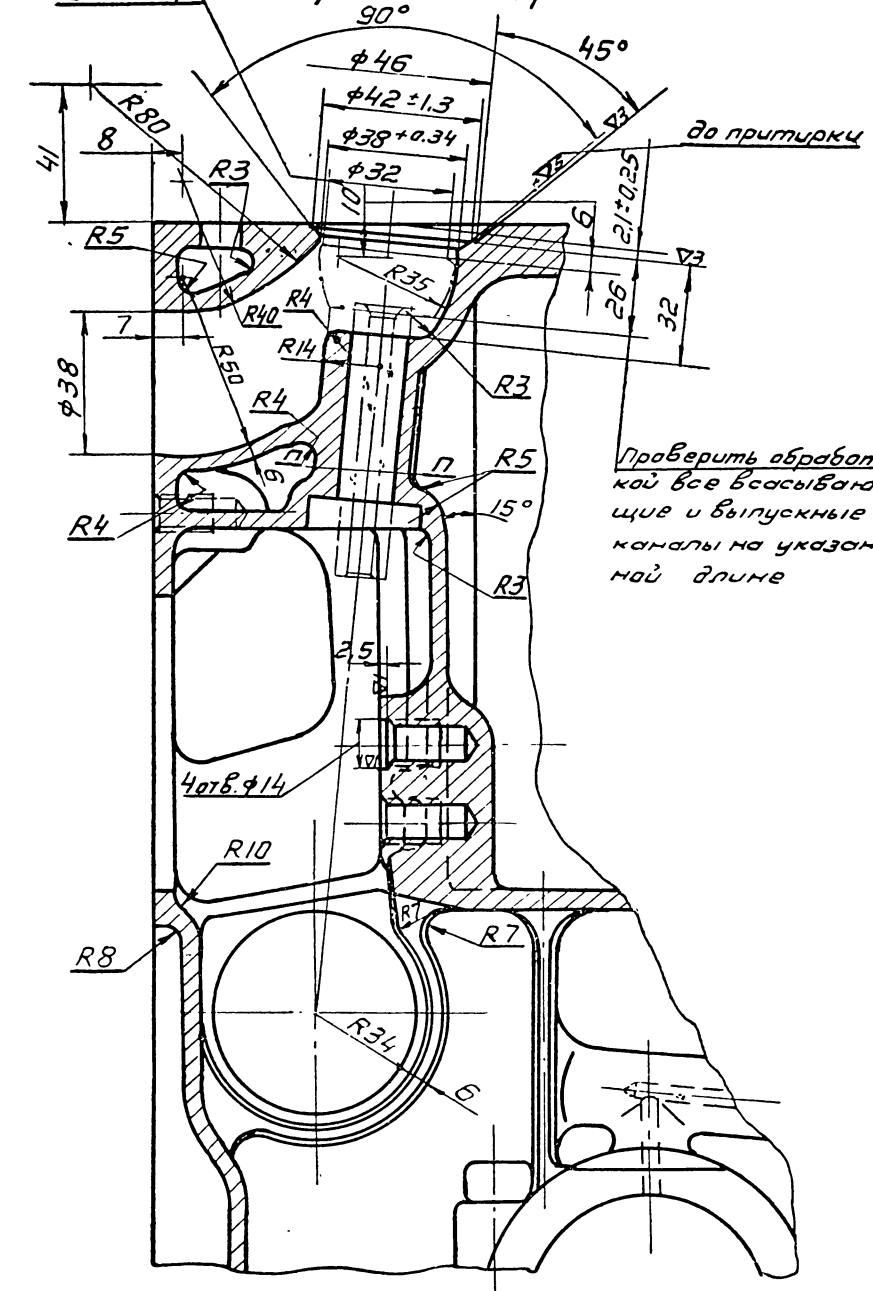
Указанную выемку делать на внутренних торцах задней и передней опор кулачкового вала

Контур инструмента под гнездо всасывающего клапана



Д-Д

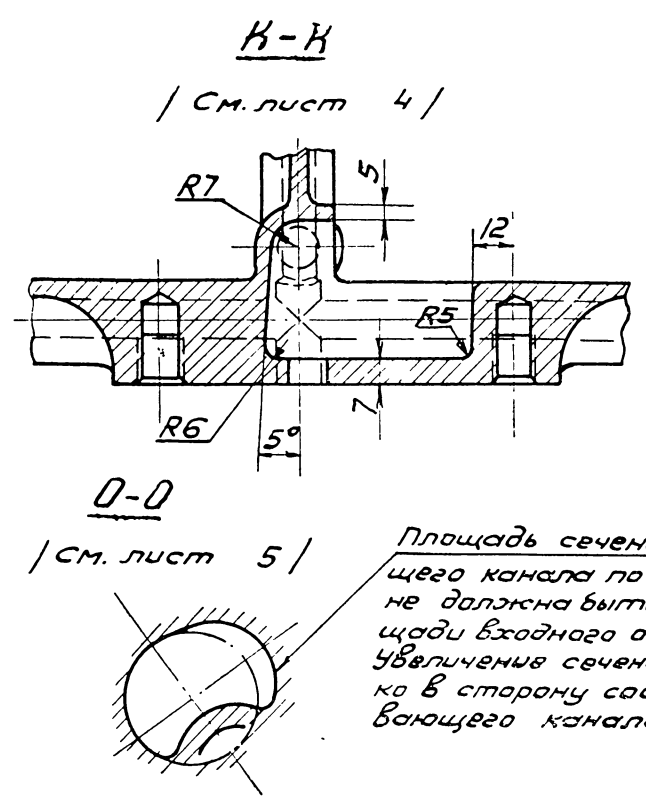
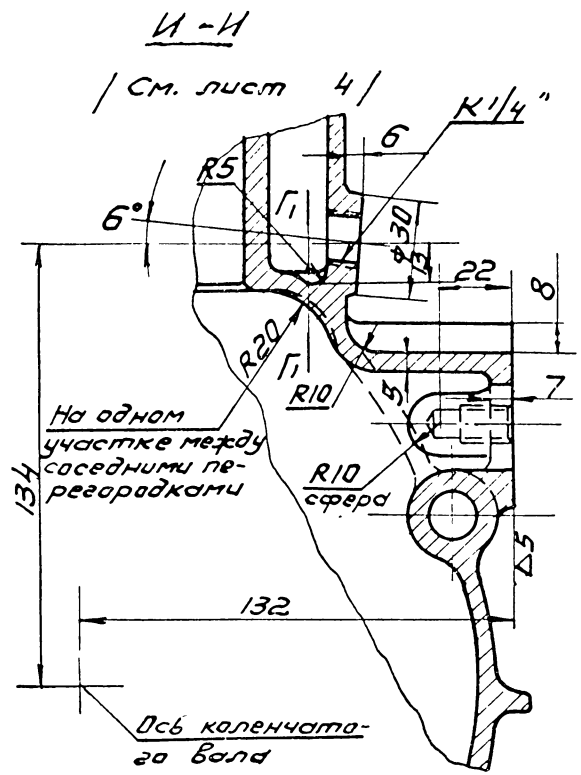
Лист 3



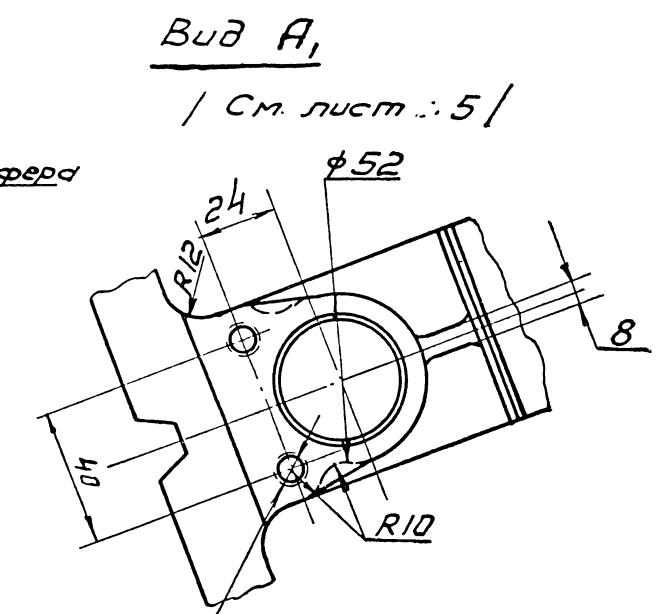
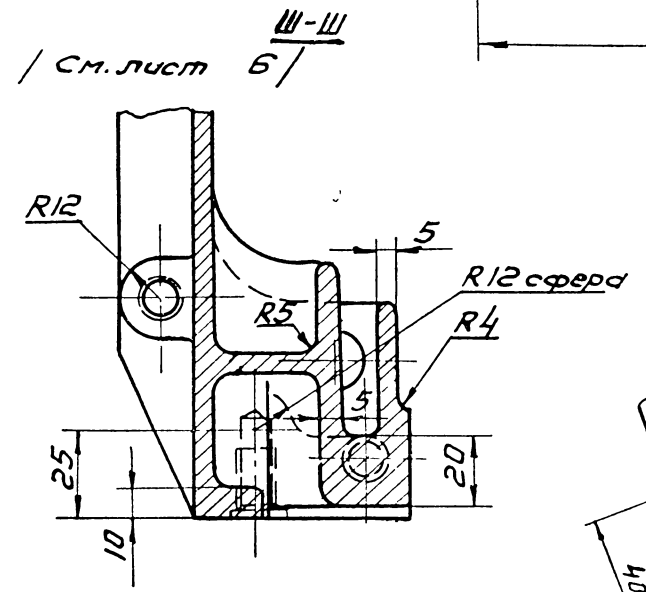
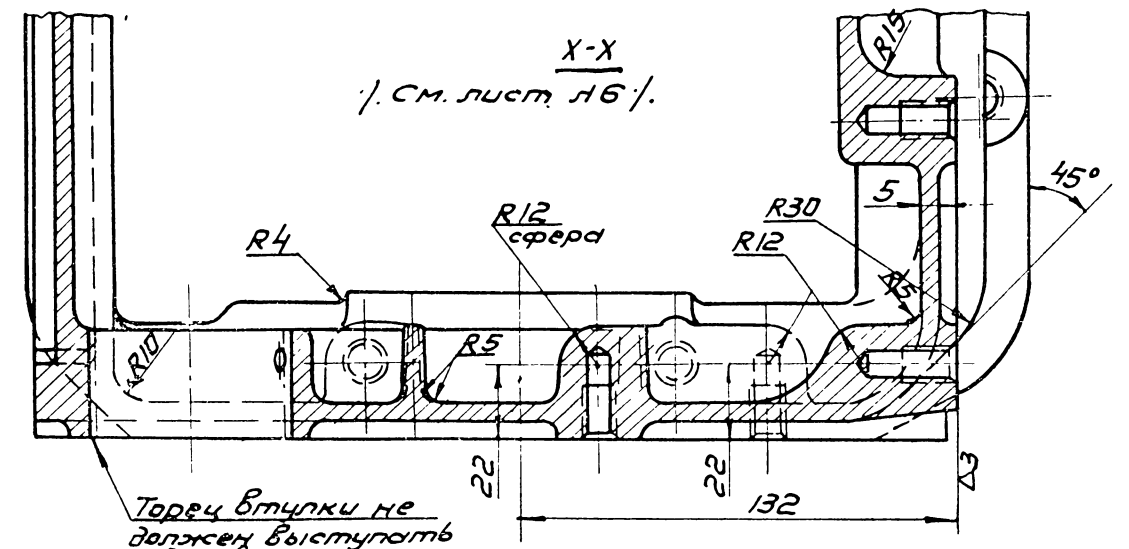
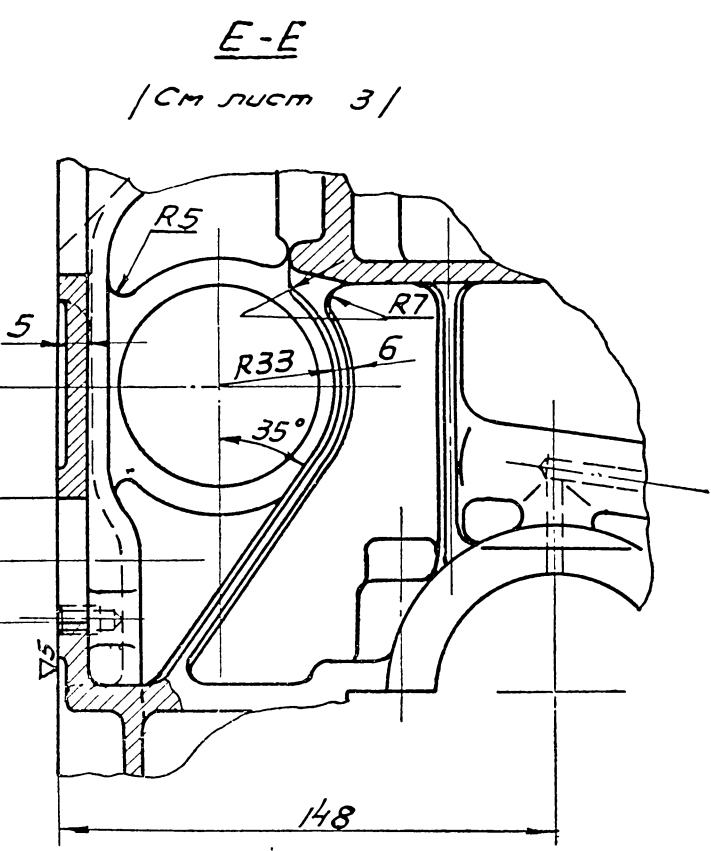
Проверить обработку все всасывающие и выпускные каналы на указанной длине

На 9 листах. Лист 7

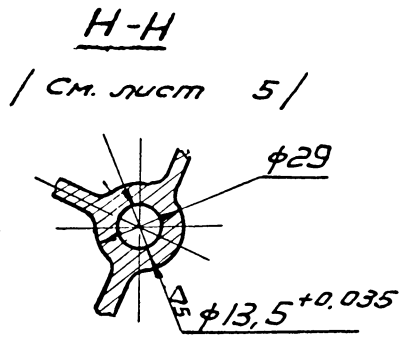
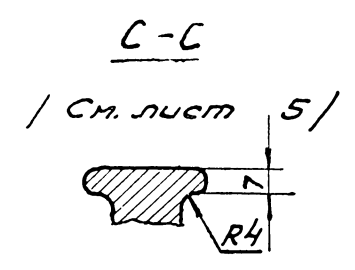
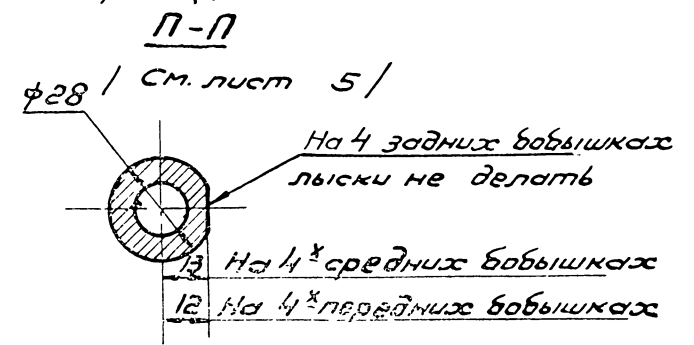
Блок цилиндров	120-1002015-Г
	Чугун
	серий АЗ



Площадь сечения всасывающего канала по всей его длине должна быть равна площади входного отверстия $\Phi 2$. Увеличение сечения делать только в сторону соседнего всасывающего канала



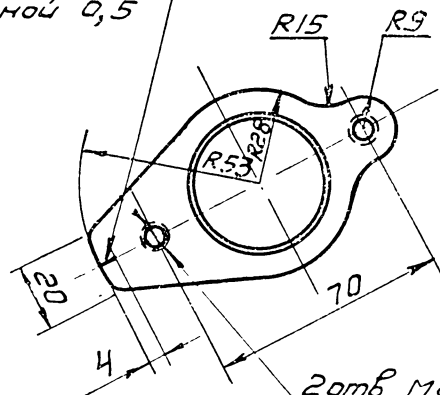
2 отв $M10 \times 1,5$ кл. 2.
сверлит на глубину 30 не более.
Нарезать на глубину 17



На 9 листах. Лист 8

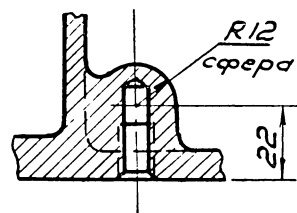
Блок цилиндров	120-1002015-Г
	Чугун серый Л3

Вид Б,
Риска шириной 1,
глубиной 0,5
| См. лист 5 |

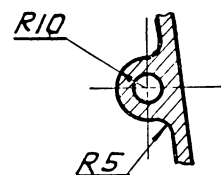


2 отб М8х1,25 кл.2.
Сверлить на глубину
не более 30.
Нарезать на глубину 13

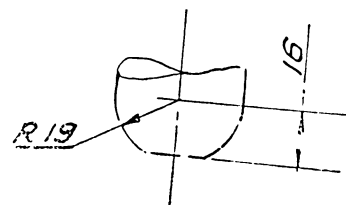
T-T
| См. лист 6 |



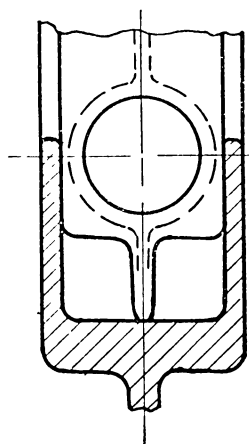
Ю-Ю
| См. лист 6 |



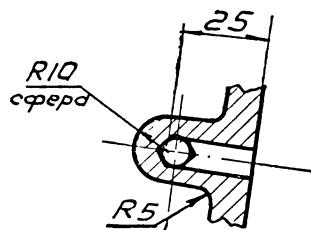
Контур инструмента под
гнезда выпускного клапана



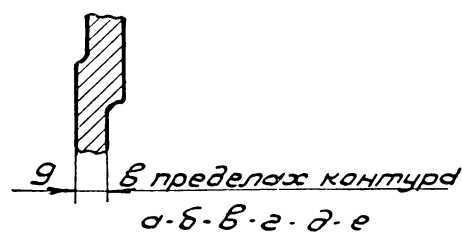
Л-Л
| См. лист 5 |



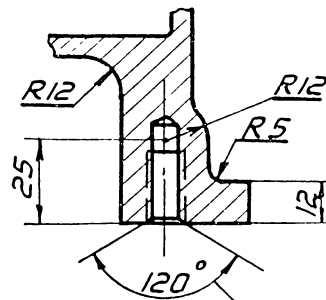
У-У
| См. лист 6 |



У-У
| См. лист 6 |

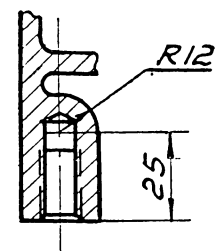


Я-Я
| См. лист 6 |



На глубину резьбы.
Допускается угол 90°
Для всех резьбовых отверстий
на обработанных по-
верхностях.

Л-Л1
| См. лист 6 |



группа	Диаметр цилиндра
А	101,56 - 101,58
Б	101,58 - 101,60
В	101,60 - 101,62
Г	101,62 - 101,64

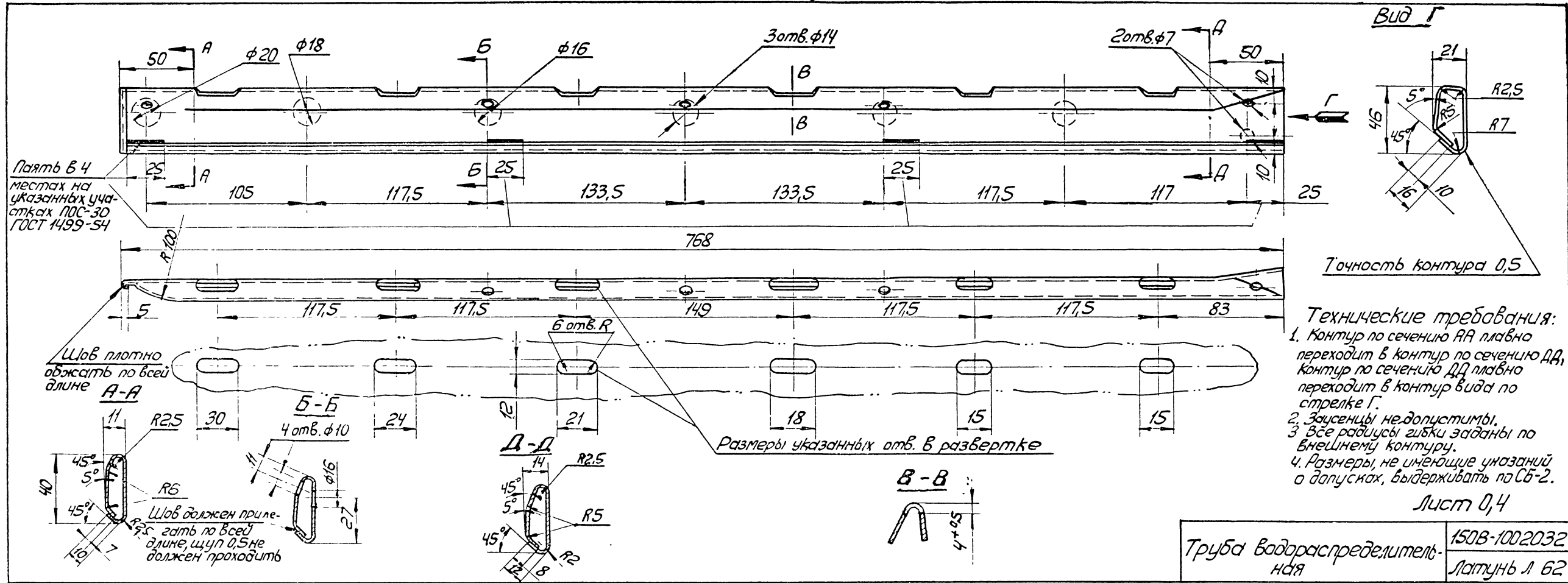
Для использования ослаблен-
ных цилиндров

Технические требования:

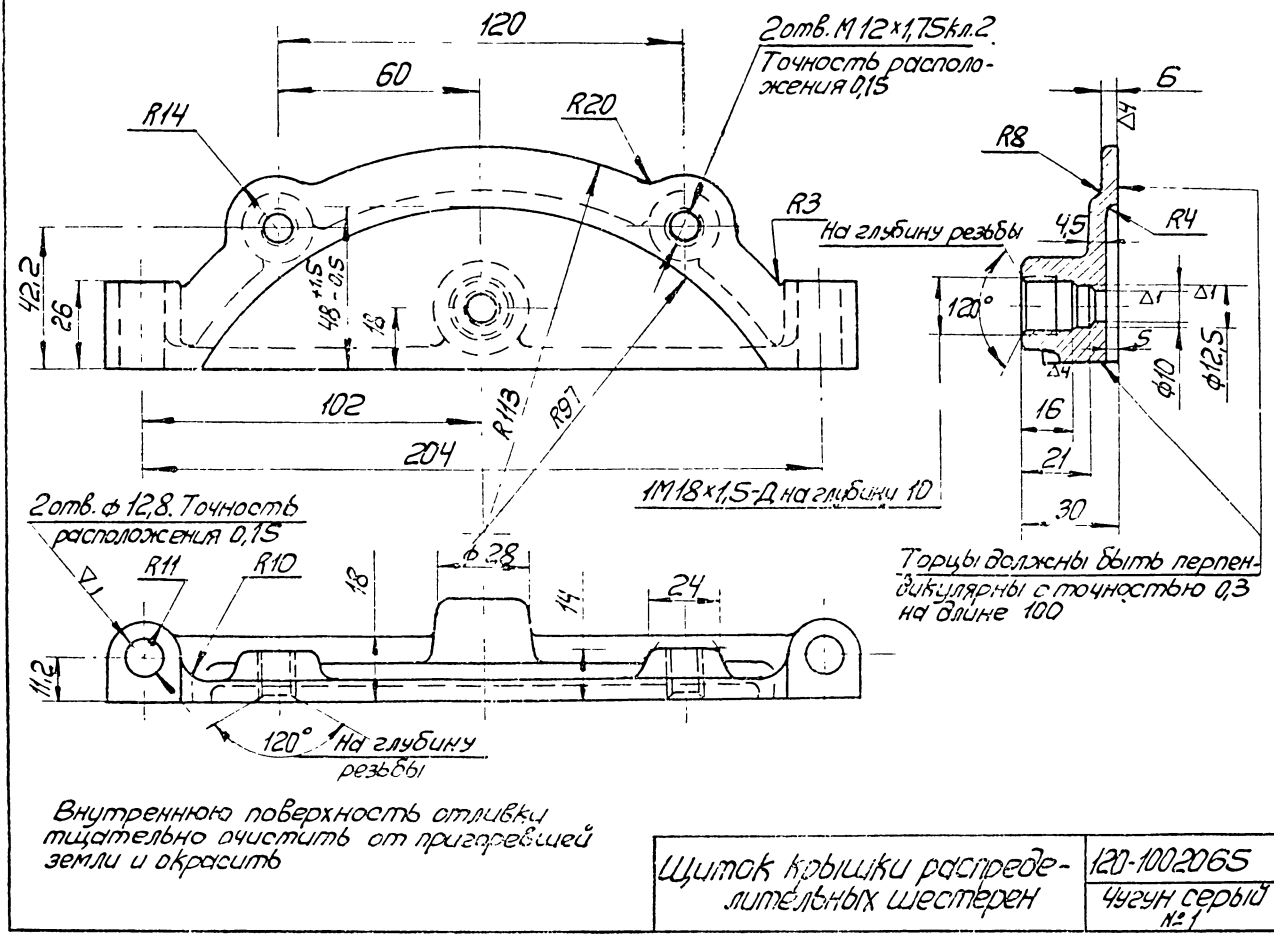
- 1 Неперпендикулярность осей цилиндров относительно осей каленчатого вала не более 0,05
- 2 Несоосность расточек для подшипников каленчатого вала не более 0,04; несоосность двух соседних расточек не более 0,02.
- 3 Непараллельность осей каленчатого и распределительного валов не более 0,02
- 4 Биение торцов расточек переднего подшипника относительно оси каленчатого вала не более 0,06
- 5 Несоосность расточек подшипников распределительного вала не более 0,06.
- 6 Неперпендикулярность передней плоскости относительно оси каленчатого вала не более 0,15:100.
- 7 Неперпендикулярность задней плоскости относительно оси каленчатого вала не более 0,07:100.
- 8 Неперпендикулярность осей стверстий направляющих клапанов втулок клапанов относительно оси распределительного вала не более 0,2:100.
- 9 Отклонение осей стверстий направляющих клапанов от заданного геометрического положения не более 0,2:100.
- 10 Неперпендикулярность осей расточек под масляный насос и привод распределителя относительно оси распределительного вала не более 0,25:100.
- 11 Неперпендикулярность плоскости крепления масляного насоса относительно оси расточки под масляный насос не более 0,2:100
- 12 Неплоскостность поверхностей допускается:
 - а) верхней не более 0,2 и не более 0,05 на длине 50;
 - б) передней и задней не более 0,1;
 - в) нижней не более 0,2 и не более 0,05 на длине 50;
 - г) боковой не более 0,2.
- 13 Точность расположения цилиндров в продольном направлении по отношению к торцу переднего каренного подшипника 0,25.
- 14 Биение кривошипов поверхностей седел под клапаны в блоке до притирки не более 0,12. Герметичность прилегания клапанов к указанным поверхностям обеспечить притиркой клапанов к седлам
- 15 Разность ширины кривошипов поверхностей под клапан допускается:
 - а) для всасывающего клапана не более 0,75;
 - б) для выпускного клапана не более 0,5;
- 16 Радиусы, не оговоренные чертежом, R 2:5.
- 17 Литейные уклоны, кроме оговоренных особо, 2°.
- 18 Допуск на толщину стенки цилиндра в любом сечении ±2.
- 19 Толщина стенок водяной рубашки блока, всасывающих и выхлопных каналов Б, кроме оговоренных особо.
- 20 Отливку тщательно очистить от пригоревшей земли. Гидравлическое испытание водяной рубашки производить давлением воды 3-4 кг/см²
- 21 Кривошипную и клапанную камеры красить ЛКП-6 по ТУ-2 до механической обработки
- 22 Масляные каналы тщательно очистить от стружки.
- 23 Сопряжение поверхностей в углах внутренней части картера делать сферой R 10.

На 9 листах. Лист 9

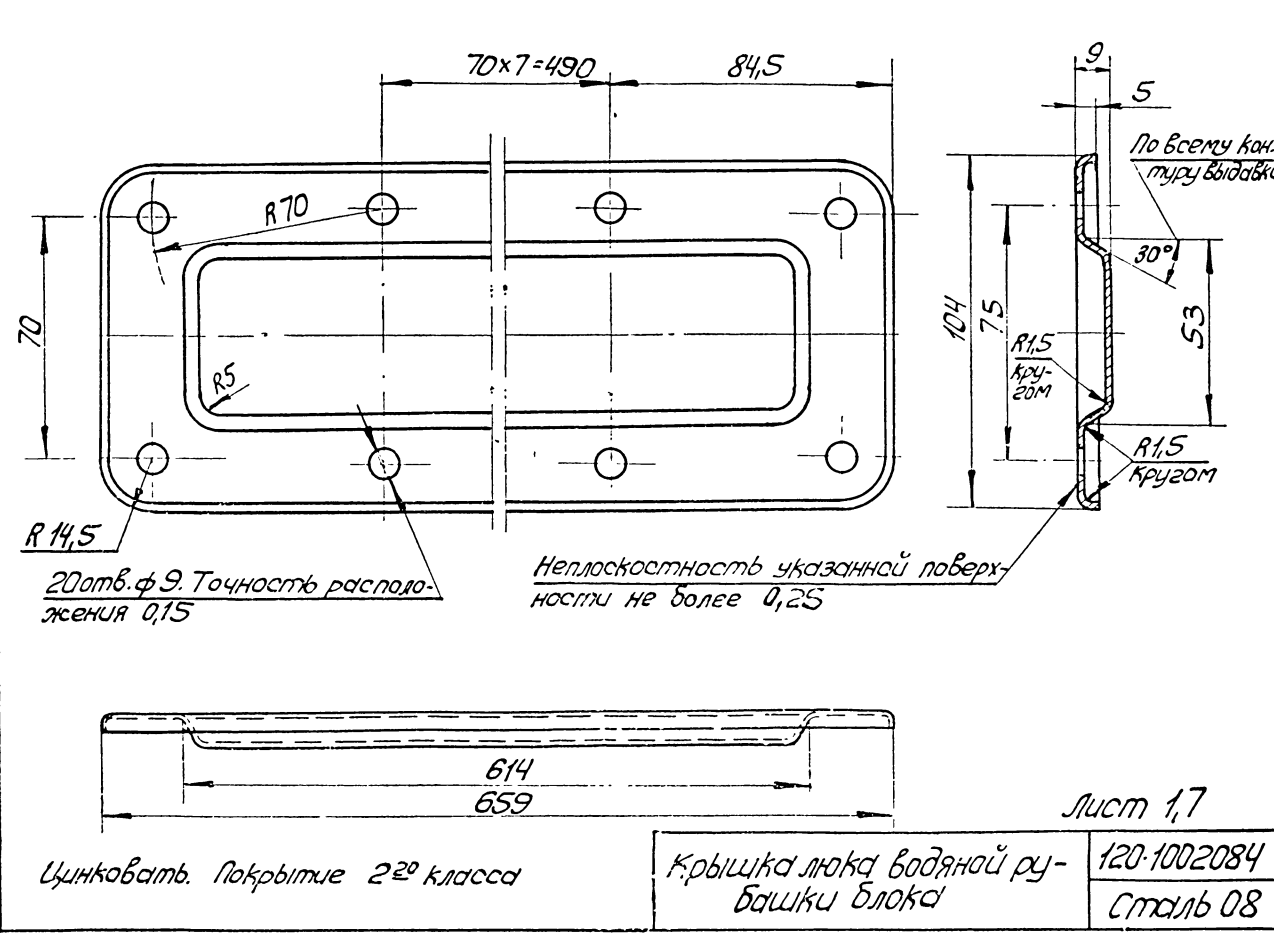
Блок цилиндров	120-1002015-Г
	Чугун серый Л3



Труба водораспределительная	150В-1002032
	Латунь Л 62

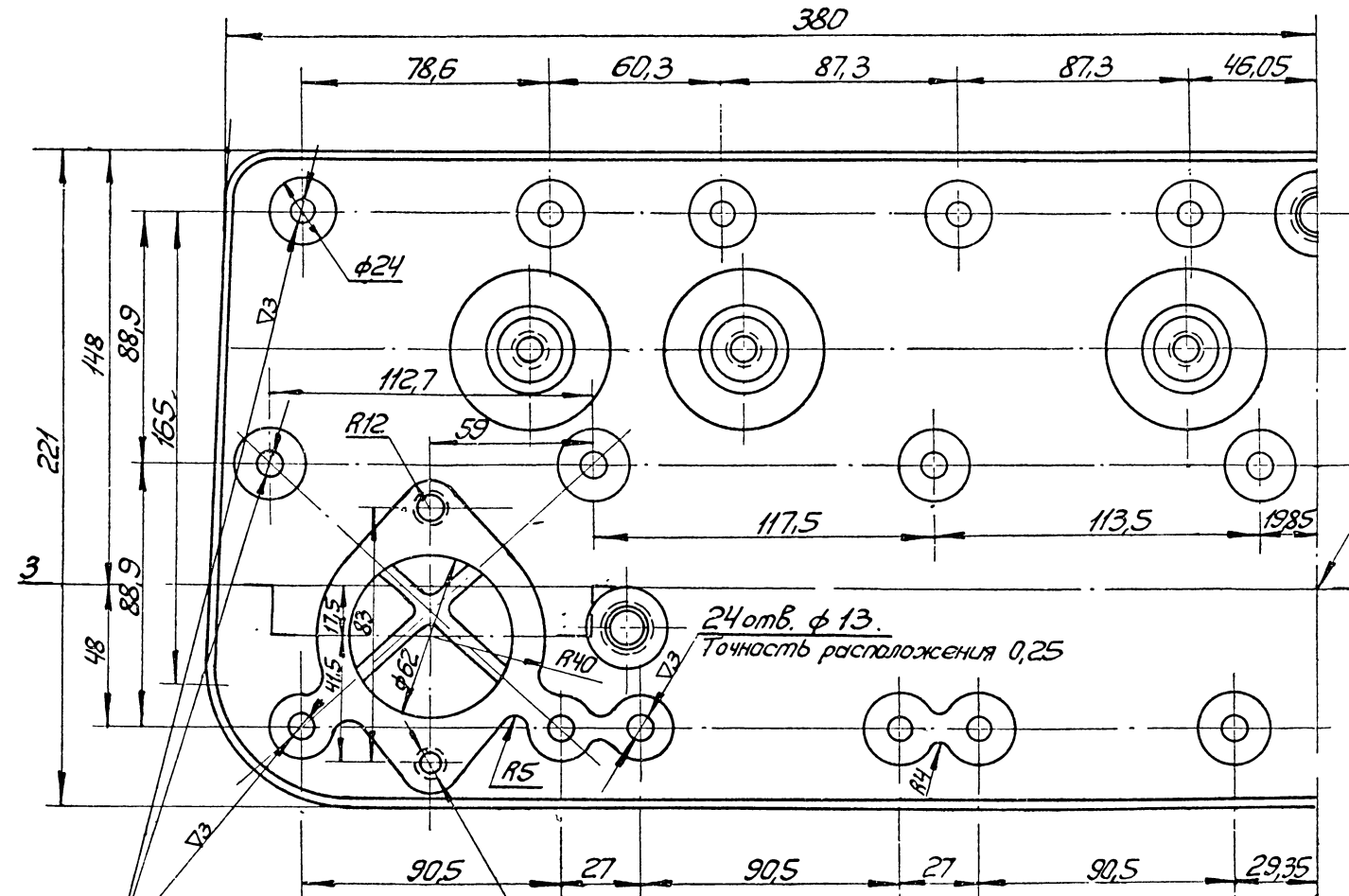


Щиток коробки распределительных шестерен	120-1002065
	Чугун серый №1



Цинковать. Покрытие 2 ^{го} класса	Крышка локтя водяной рубашки блока	120-1002084
		Сталь 08

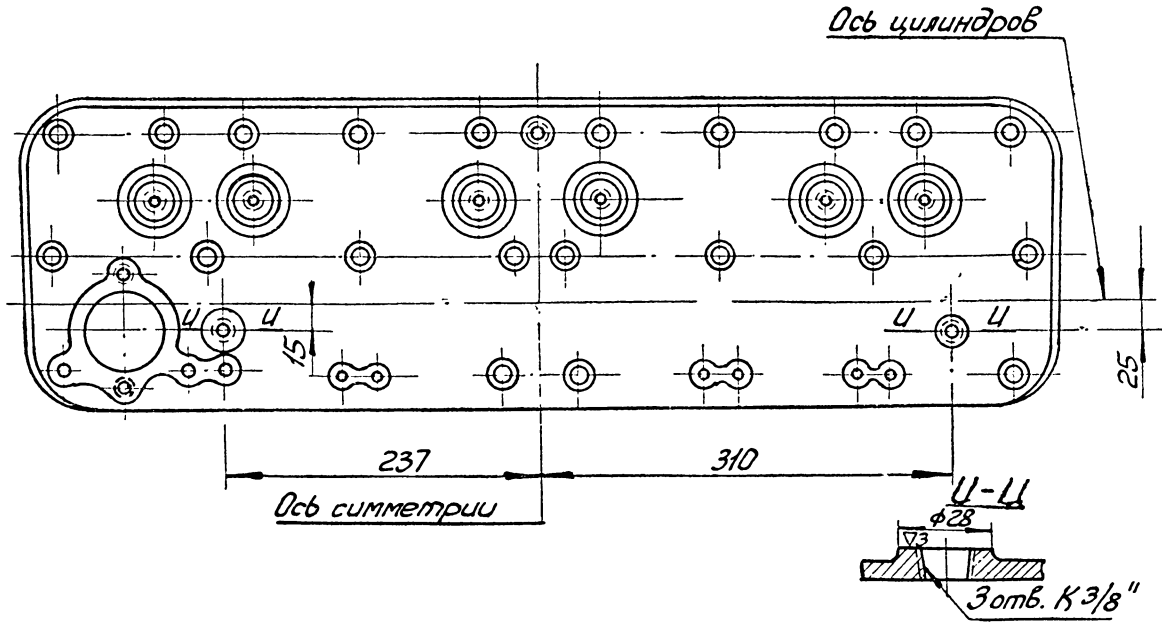
Вид А



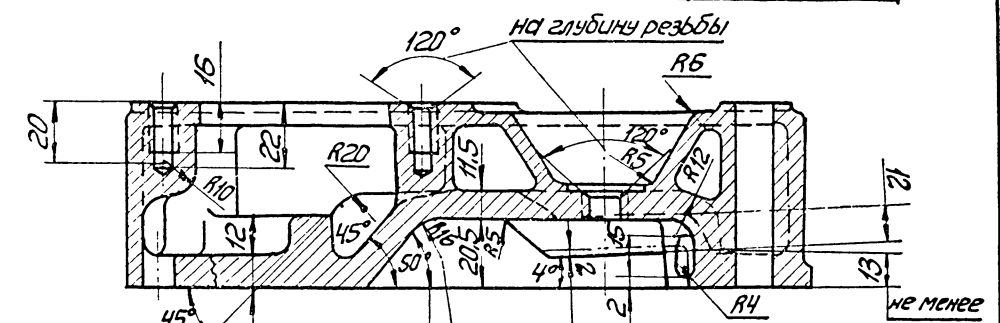
6 крайних отв. $\phi 12,5$ обра-
ботать, устанавливая по точ-
кам С крайних камер и по пе-
ремышке между средними каме-
рами в точках Т. Точность рас-
положения 0,2

2 отв. $M10 \times 1,5 \text{ кл. 2}$

Все элементы, кроме фланца под
патрубок и бобышек К $3/8$ " сим-
метричны относительно указан-
ной оси

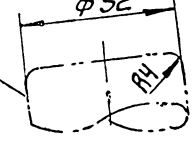


А-А (условно повернуто)



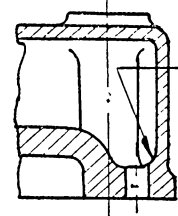
на глубину резьбы
R5
120°
120°
45°
50°
20,5
40
2
R4
12
13
не менее
Допускается фрезеровка
свода камеры над выпускным
клапаном для подгонки по
объему

В указанных пределах
Контур инструмента для обра-
ботки камер над выпускными кла-
панами



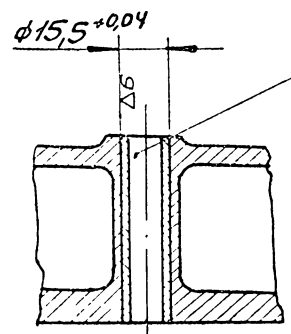
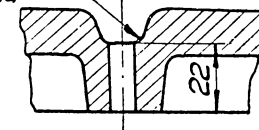
Ось цилиндров

К-К



Радиусы сопряжения в месте выхода
сверла делать возможно малыми

Р-Р

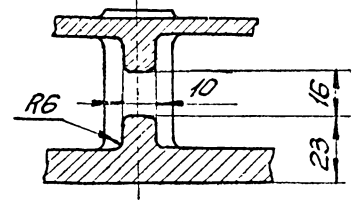


66-01142
В случае появления течи после сверления
отверстий под болты, эти отверстия
развернуть до указанного размера и
запрессовать втулку заподлицо с
торцом бобышки

Технические требования:

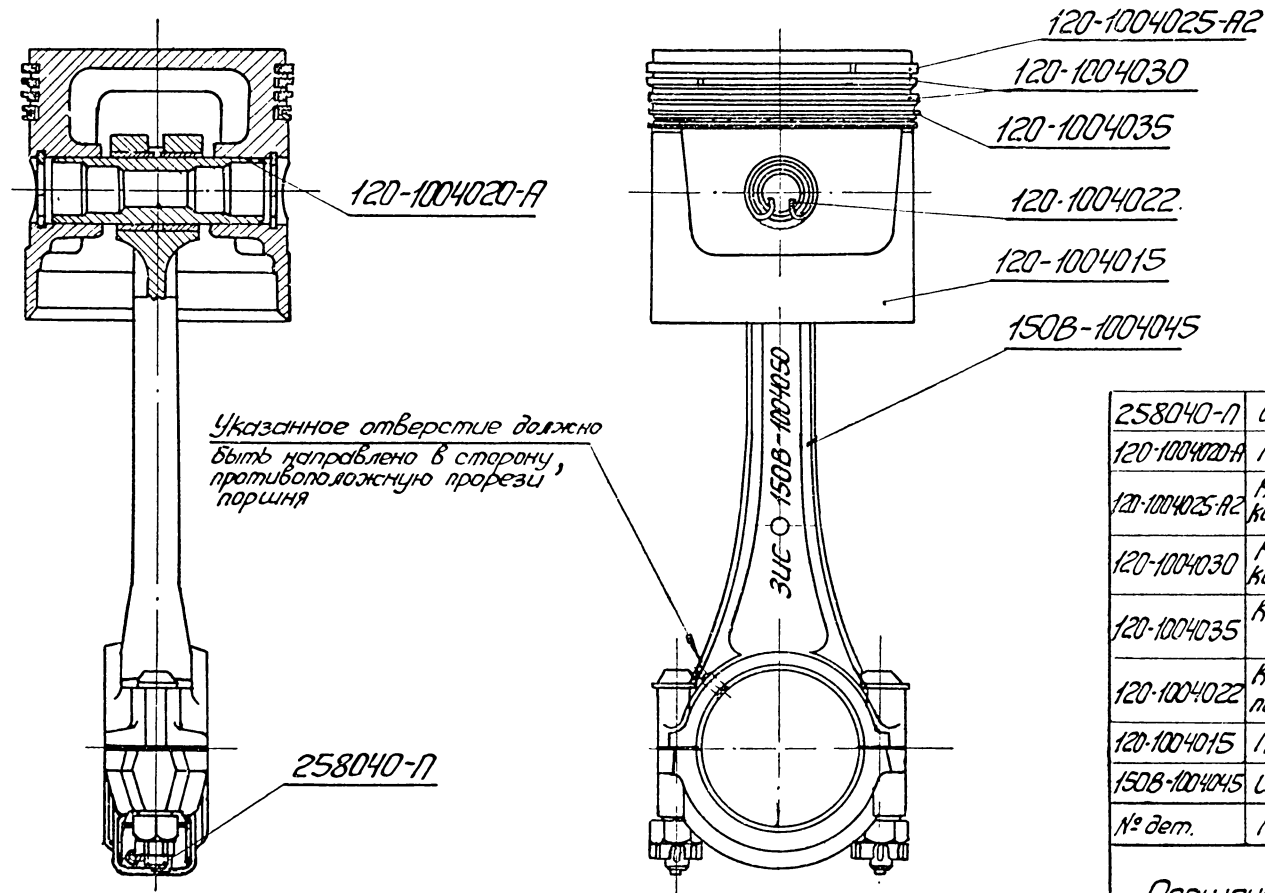
1. Литейные уклоны не более 2°.
2. Неуказанные литейные радиусы 4.
3. Расположение и количество эсеребеек согла-
совать с ОГК.
4. Неоговоренная толщина стенок водяной
рубашки 5.
5. Степень сжатия 6,2:1 при объеме камеры
сгорания 150,5 см³ и толщине прокладки 1,8.
6. Допустимое колебание в объеме камер ± 3 см³.
Колебание объемов камер в пределах одной
головки 4 см³.
7. Испытать на герметичность водой или эмуль-
сией под давлением 4 кг/см².
8. Снять заусенцы и затупить острые кромки.
9. Размеры, не имеющие указаний о допусках,
выдерживать по Сб-2.

Д-Д (условно повернуто)



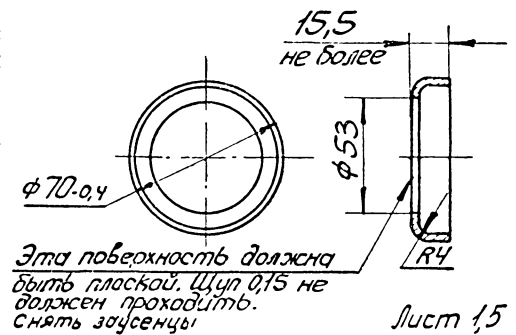
На 2 листах. Лист 2

Головка блока цилиндров	157-1003010
	Сплав алюми- ниевый АЛ 10В



Сборку поршня с кольцами, шатуном и пальцем производить согласно инструкции № 150 В - 3902122

Указанное отверстие должно быть направлено в сторону, противоположную прорези поршня

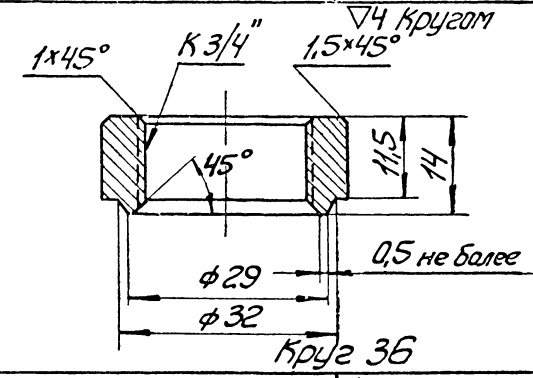


Лист 1,5

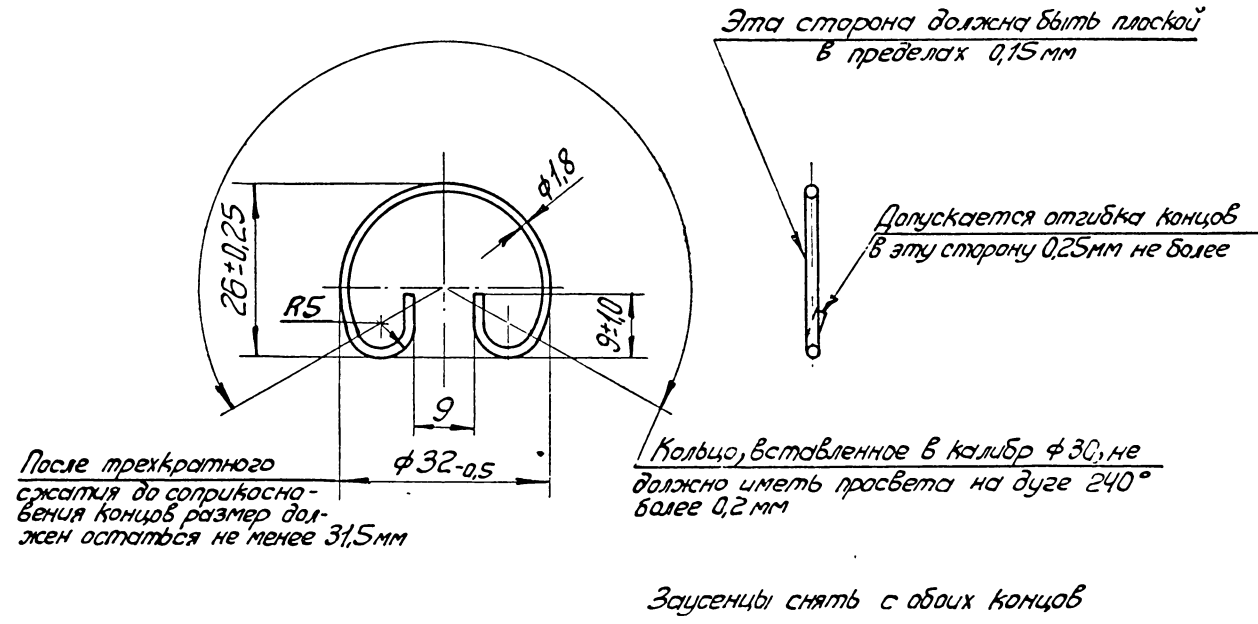
258040-П	Шпилька 3x25	2	ГОСТ 397-51
120-1004020-A	Палец поршневой	1	
120-1004025-A2	Кольцо поршневое компрессионное верхнее	1	
120-1004030	Кольцо поршневое компрессионное среднее	2	
120-1004035	Кольцо поршневое масляное	1	
120-1004022	Кольцо стопорное поршневого пальца	2	
120-1004015	Поршень	1	
150B-1004045	Шатун в сборе	1	
№ дет.	Наименование	К-во	Примеч.

Поршень и шатун в сборе 150B-1004010

Обойма верхней подушки подшипника двигателя 120-1001028
Сталь 08



Бобышка крышки водяной рубашки 164-1002089
Сталь А-12



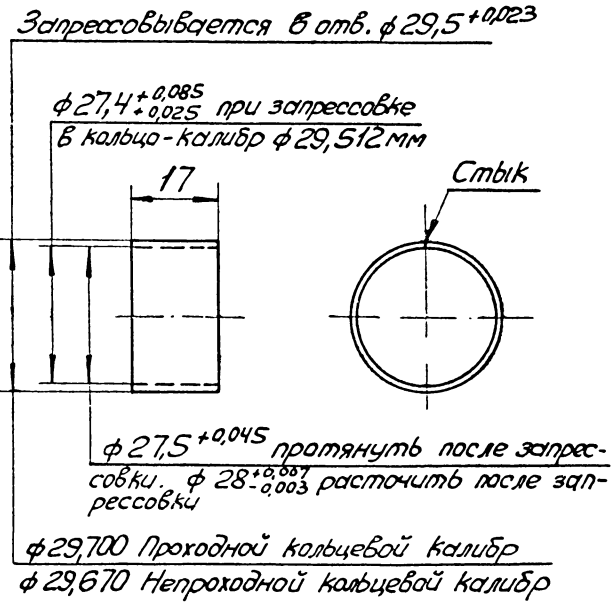
После трехкратного сжатия до соприкосновения концов размер должен остаться не менее 31,5 мм

Эта сторона должна быть плоской в пределах 0,15 мм

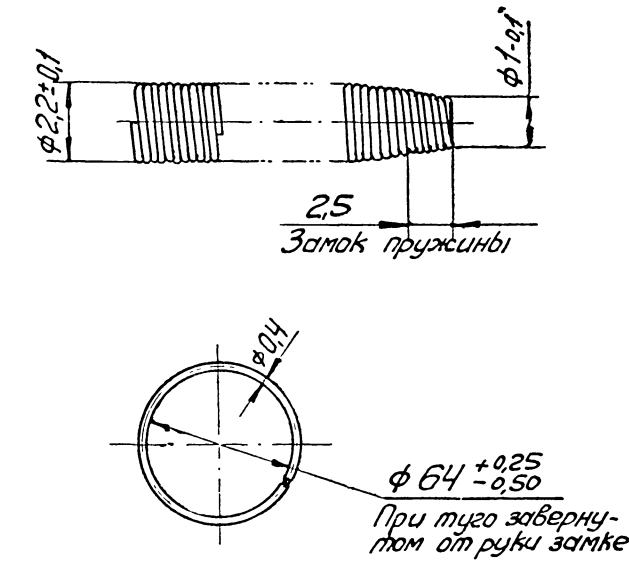
Допускается отгибка концов в эту сторону 0,25 мм не более

Кольцо, вставленное в калибр ф 30, не должно иметь просвета на дуге 240° более 0,2 мм

Заусенцы снять с обоих концов



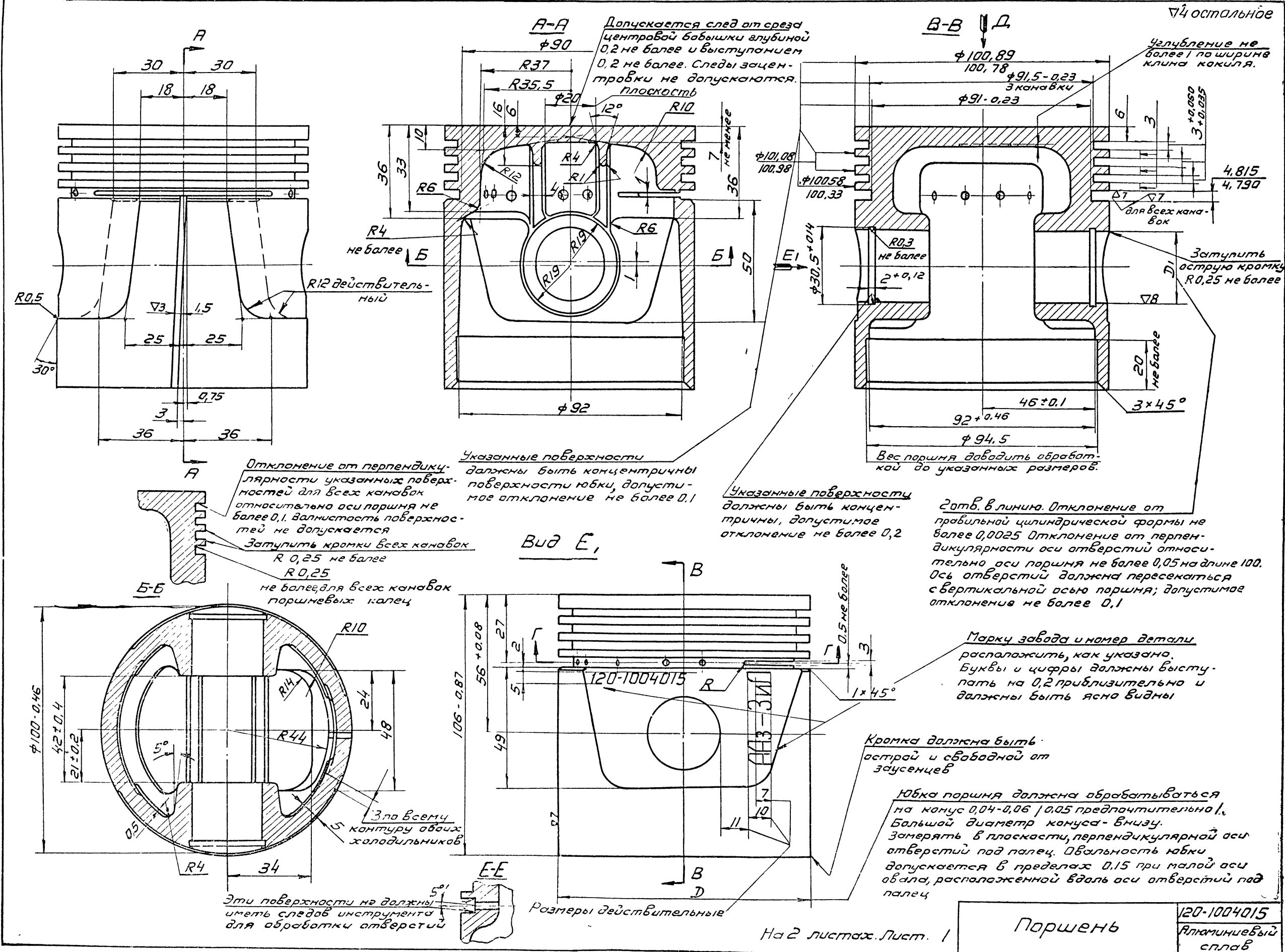
Лента полутвердая Толщина 1,03 ± 0,02



Кольцо стопорное поршневого пальца 120-1004022
Проволока В-I

Втулка шатуна 120-1004052
Бронза ПЦГЧ-4-25

Пружина сальника будущей шестерни 120-2402059-Б
Проволока П-I



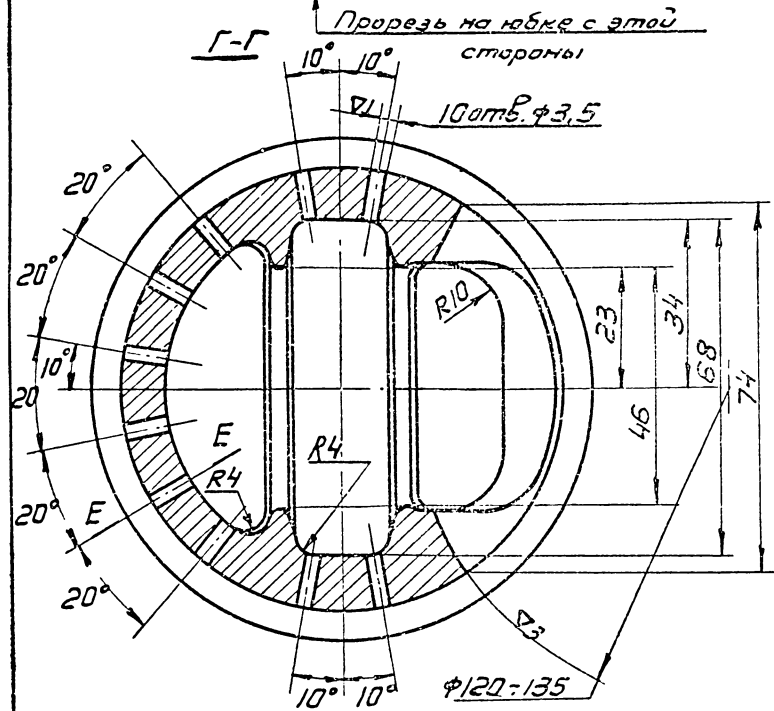


На днище поршня клеймить:
Стрелку и слово „перед“ как указано
Обозначение размерной группы по диаметру юбки
Обозначение размерной группы по весу поршня
Обозначение размерной группы отверстия под палец.
Приемная клейма Д.Т.К
Место замера твердости

Поршни сортировать по диаметру отверстия под палец через 0,0025 по наименьшему размеру, как указано в таблице

Группа	Диаметр отверстий под палец
I	28-27,9975
II	27,9975 - 27,9950
III	27,9950 - 27,9925
IV	27,9925 - 27,9900
V	27,9900 - 27,9875
VI	27,9875 - 27,9850

Дополнительные группы только на сборку



Поршни сортировать по весу на группы через 8 гр, как указано в таблице

Группа	Вес поршня в гр.
1	от 782 до 790
2	св. 790 до 798
3	св. 798 до 806
4	св. 806 до 814
5	св. 814 до 822

Поршни сортировать по диаметру юбки через 0,02 по наибольшему размеру, как указано в таблице

Группа	Диаметр юбки в нижней части
A	101,48 - 101,50
B	101,50 - 101,52
B	101,52 - 101,54
Г	101,54 - 101,56

Группа	Вес поршня в гр.
00	от 766 до 774
0	св. 774 до 782

Дополнительная группа (для использования цилиндра с завышенным размером)

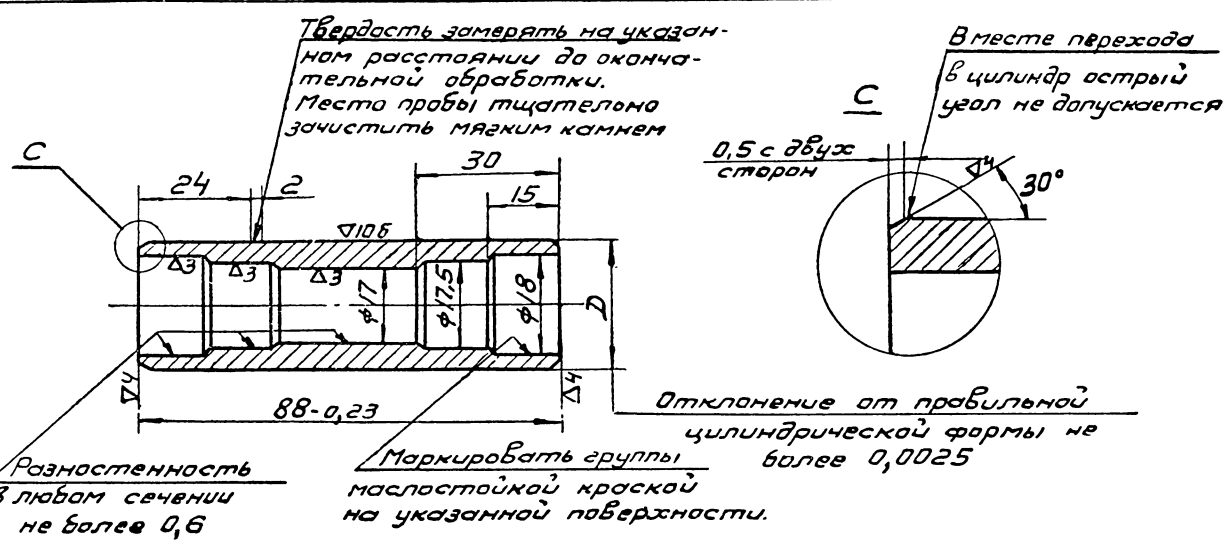
Технические требования.

1. Допустимая разница в весе поршней одного комплекта не более 8 гр.
2. Разностенность юбки в любом сечении не более 0,5.
3. Радиусы закруглений в литве, неогороженные чертёжком, R2 ÷ 5.
4. Литейные уклоны, неогороженные чертёжом 1°.
5. При изготовлении какиля литейные линии-особа, должны быть обеспечены в пределах 4-го класса точности.
6. Внутренняя поверхность должна быть тщательно очищена, следы развеса какиля допустимы.

7. На обработанных поверхностях поршня забоины, подрезы, риски, заусенцы и острые кромки, кроме огороженной, не допускаются.
8. Готовые поршни должны быть без трещин, свищей, шлаковых засор и рыхлости.
9. Характер, количество, размер и расположение допустимых литейных дефектов по УЖ-16.
10. Структура металла поршня должна быть мелкозернистой, плотной, без постаранных включений.
11. Твердость HB 100 ÷ 130. Замерять в указанном месте.

Поршень

120-1004015
Алюминиевый сплав



Разностенность в любом сечении не более 0,6

Отклонение от правильной цилиндрической формы не более 0,0025
Маркировать группы маслястой краской на указанной поверхности.

Пальцы сортировать на группы через 0,0025 по наименьшему размеру, как указано в таблице

Группа	Диаметр пальца 120-1004020-А	Диаметр пальца 120-1004020-АР1	Диаметр пальца 120-1004020-АР2	цвет маркировки
00	28,0050-28,0025	—	—	Розовый
0	28,0025-28	—	—	Зеленый
I	28-27,9975	28,1200-28,1175	28,2000-28,1975	Синий
II	27,9975-27,9950	28,1175-28,1150	28,1975-28,1950	Красный
III	27,9950-27,9925	28,1150-28,1125	28,1950-28,1925	Белый
IV	27,9925-27,9900	28,1125-28,1100	28,1925-28,1900	Черный

Дополнительные группы в запасные части не идут, только на сборку!

А детали	Наименование детали	Диаметр пальца
120-1004020-А	Палец поршневого	28-0,01
120-1004020-АР1	Палец поршневого, увеличенный на 0,12	28,12-0,01
120-1004020-АР2	Палец поршневого, увеличенный на 0,2	28,2-0,01

Технические требования

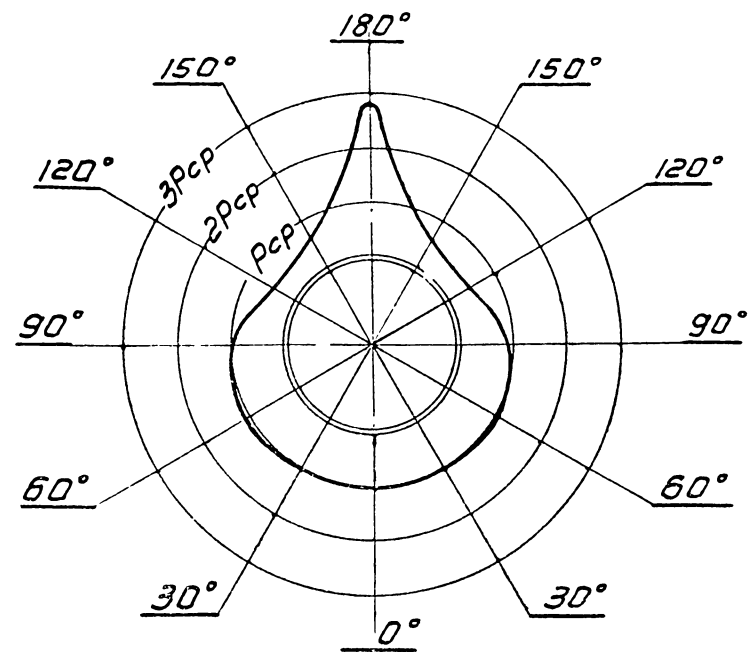
1. Палец должен выдерживать испытание на изгиб и раздавливание в соответствии с требованиями инструкции.
2. На полированной поверхности риски, черновины, волосовины, забоины, следы коррозии и другие дефекты не допускаются.
3. Затупить острые кромки и снять заусенцы на торцах пальца.
4. Наличие трещин не допускается.
5. Внутренняя поверхность должна быть чистой от окалин и постаранных тел.
6. Заготовка пальца должна быть улучшена.
7. Наружную поверхность пальца подвергнуть поверхностной закалке таким высоким частоты.
8. Глубина закаленного слоя 1 ÷ 1,5, глубина закаленного слоя определя-

9. Микроструктура закаленного слоя должна представлять собой мартенсит мелкозлачатого строения свободный феррит, выходящий на наружную закаленную поверхность, не допускается.
10. Твердость наружной поверхности HRC 56-62, колебание твердости на одном пальце 5 единиц не более.
11. Допускается понижение твердости по концам пальца на расстоянии 3 от торца до величины не менее HRC 25.
12. Твердость сердцевины HRC 25-35.
13. На внутренней поверхности наличие в закаленного слоя не допускается.

Палец поршневого

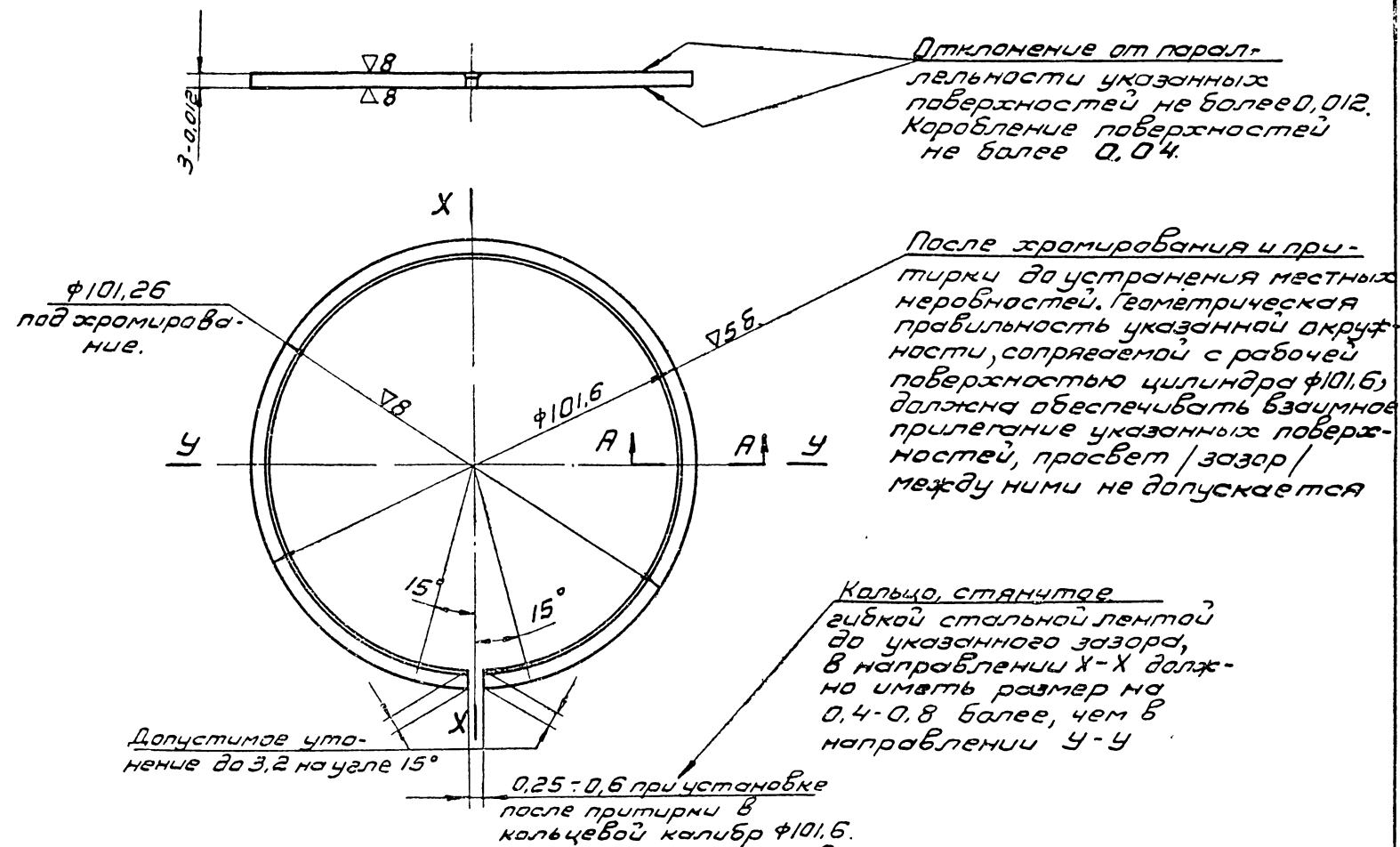
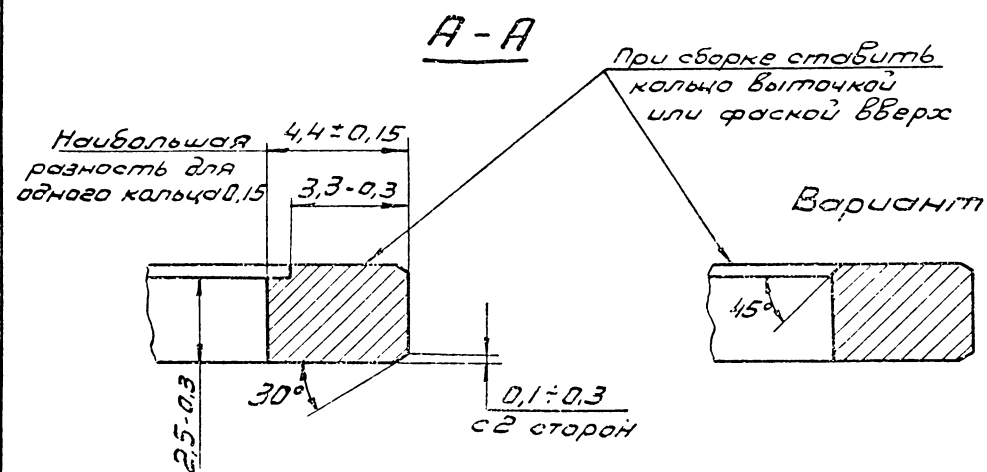
120-1004020-А
Сталь 45

Эпюра радиальных давлений
/в относительных величинах к P_{ср}/



Угол	0°	30°	60°	90°	120°	150°	180°
Относит. велич. радиальн. давл.	1,05	1,05	1,14	0,90	0,45	0,68	2,86

Распределение давлений по окружности по заданной эпюре должно обеспечиваться технологией изготовления кольца



Отклонение от параллельности указанных поверхностей не более 0,012. Коробление поверхностей не более 0,04.

После хромирования и притирки до устранения местных неровностей. Геометрическая правильность указанной окружности, сопрягаемой с рабочей поверхностью цилиндра φ101,6, должна обеспечивать взаимное прилегание указанных поверхностей, просвет /зазор/ между ними не допускается

Кольцо, стянутое гибкой стальной лентой до указанного зазора, в направлении X-X должно иметь размер на 0,4-0,8 более, чем в направлении Y-Y

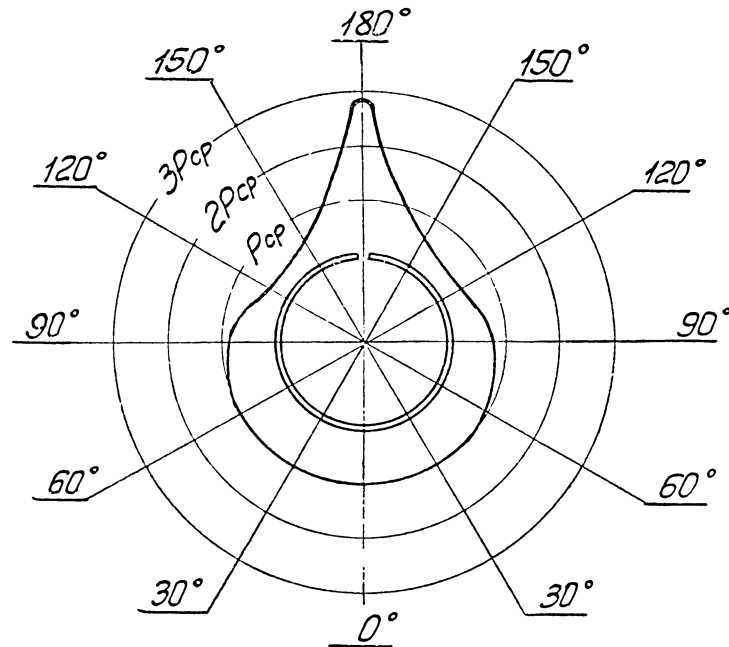
Технические требования:

1. Заготовку после обдирки до механической обработки подвергнуть старению.
2. Трещины, раковины, рыхлоты, чернаины, следы засоренности и инородными включениями и другие дефекты на кольцах не допускаются.
3. Заносцы и забоины не допускаются.
4. По внутренней поверхности кольца на острых углах замка допускаются скалы, размеры которых в зачищенном состоянии не должны превышать 0,5.
5. Отношение условного модуля упругости к пределу прочности при изгибе должно быть не более 220.
6. Упругость, определяемая сжатием кольца до φ101,6, при опоре в направлении Y-Y должна быть не менее 4,5 кг.
7. Остаточная деформация при испытании кольца на изгиб с напряжением 25 кг/мм² не более 10%.
8. Кольцо должно без повреждения проходить через оправку диаметром 102,1. Обязательный контроль талька для запасных частей.
9. Твердость HRC 38 ± 106, колебание твердости на одном кольце 4 единицы не более.
10. Микроструктура металла кольца должна представлять собой мелкопластинчатый или сорбитообразный перлит с равномерно распределенным мелким пластинчатым графитом завышенной или прямалинейной формы.
11. Структурно свободный цементит не допускается. Феррит допускается в виде отдельных зерен в количестве не более 5% поля зрения на шлифе.
12. Покрыть паристым хромом наружную цилиндрическую поверхность кольца. Общая толщина слоя покрытия 0,14-0,20. Толщина слоя паристого хрома 0,03-0,04.
13. Величина и характер распределения пар в поверхностном слое должны соответствовать установленному эталону.
14. Правила приемки, методы испытания, маркировка и упаковка по ГОСТ 846-48.

Кольцо паршневое ком-
прессионное верхнее
120-1004025A2
Чугун серый
№7

▽ ас-тал-ьное

Эпюра радиальных давлений
(в относительных величинах к $P_{ср}$)



Угол	0	30°	60°	90°	120°	150°	180°
Относит. величина радиальн. давления	1,05	1,05	1,14	0,90	0,45	0,68	2,86

Распределение давлений по окружности по заданной эпюре должно обеспечиваться технологией изготовления кольца

Наружные углы должны быть острыми, но без заусенцев

При сборке эта сторона должна быть обращена вверх

Допускается утонение до 3,2 на угле 15°

0,25 ± 0,45 при установке в кольцевой калибр φ 101,6 с обоих концов

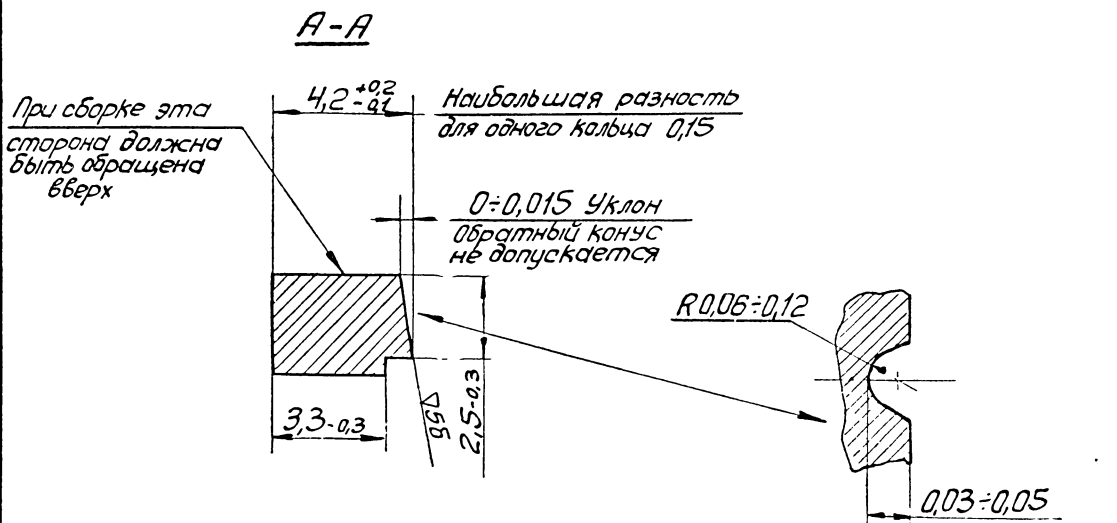
Отклонение от параллельности указанных поверхностей не более 0,012. Кривление поверхностей не более 0,04

Геометрическая правильность указанной окружности, сопрягаемой с рабочей поверхностью цилиндра φ 101,6, должна обеспечивать взаимное прилегание указанных поверхностей, просвет / зазор между ними не допускается

Кольцо, стянутое гибкой стальной лентой до указанного зазора, в направлении X-X должно иметь размер на 0,4 ± 0,8 более, чем в направлении Y-Y

Технические требования:

1. Заготовку после обдирки, до механической обработки, подвергнуть старению.
2. Трещины, раковины, рыхлости, чернотины, следы засоренности и инородными включениями и другие дефекты на кольцах не допускаются.
3. Заусенцы и забоины не допускаются.
4. На внутренней поверхности кольца на острых углах замка допускаются сколы, размеры которых в защищенном состоянии не должны превышать 0,5.
5. Отношение условного модуля упругости к пределу прочности при изгибе должно быть не более 220.
6. Упругость, определяемая сжатием кольца до 101,6, при опоре в направлении Y-Y должна быть 4,5 кг не менее.
7. Остаточная деформация при испытании кольца на изгиб с напряжением 25 кг/мм² не более 10%.
8. Кольцо должно без повреждения проходить через оправку диаметром 102,1. Обязательный контроль только для запасных частей.
9. Твердость HRC 98 ± 10Б; Колебание твердости на одном кольце 4 единицы не более.
10. Микроструктура металла кольца должна представлять собой мелкопластинчатый или сорбитообразный перлит с равномерно распределенным мелким пластинчатым графитом завиточной или прямолинейной формы. Структурно свободный цементит не допускается. Феррит допускается в виде отдельных зерен в количестве не более 5% поля зрения на шлифре.
11. Правила приемки, методы испытаний, маркировка и упаковка по ГОСТ 846-48



При сборке эта сторона должна быть обращена вверх

Наибольшая разность для одного кольца 0,15

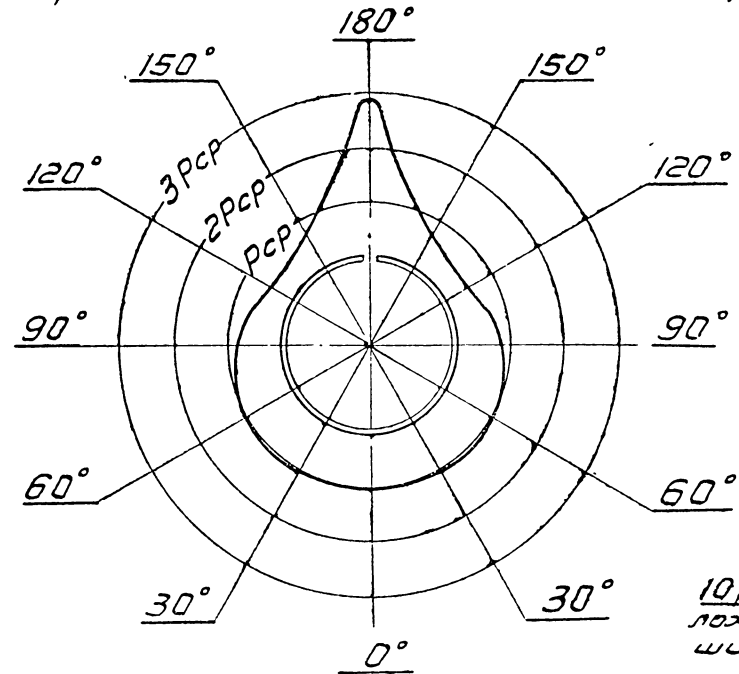
0 ± 0,015 Уклон обратный конус не допускается

Профиль спиральной канавки наружной поверхности кольца, Шаг спирали 0,2

Индивидуальная отливка

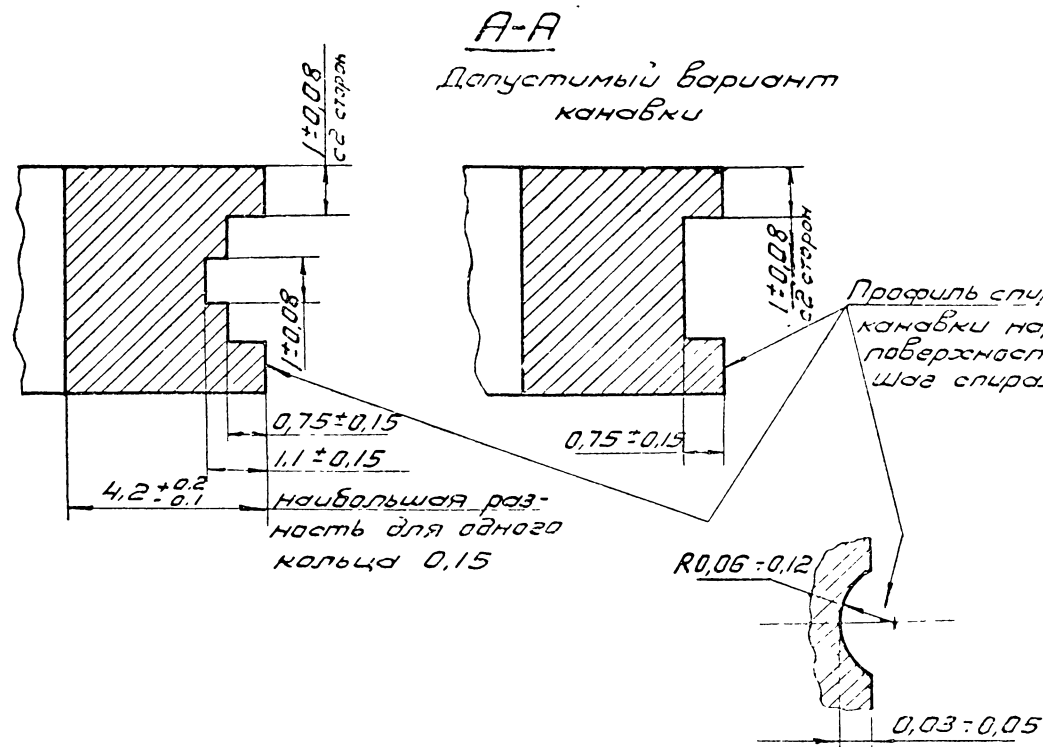
Кольцо паршиное ком-прессионное среднее	120-1004030
	44221 серия № 7

Эпюра радиальных давлений,
в относительных величинах к $P_{ср}$



Угол	0°	30°	60°	90°	120°	150°	180°
Относит. величина радиальн. довл.	1,05	1,05	1,14	0,90	0,45	0,68	2,86

Распределение давлений по окружности по заданной эпюре должно обеспечиваться технологией изготовления кольца



A-A
Допустимый вариант канавки

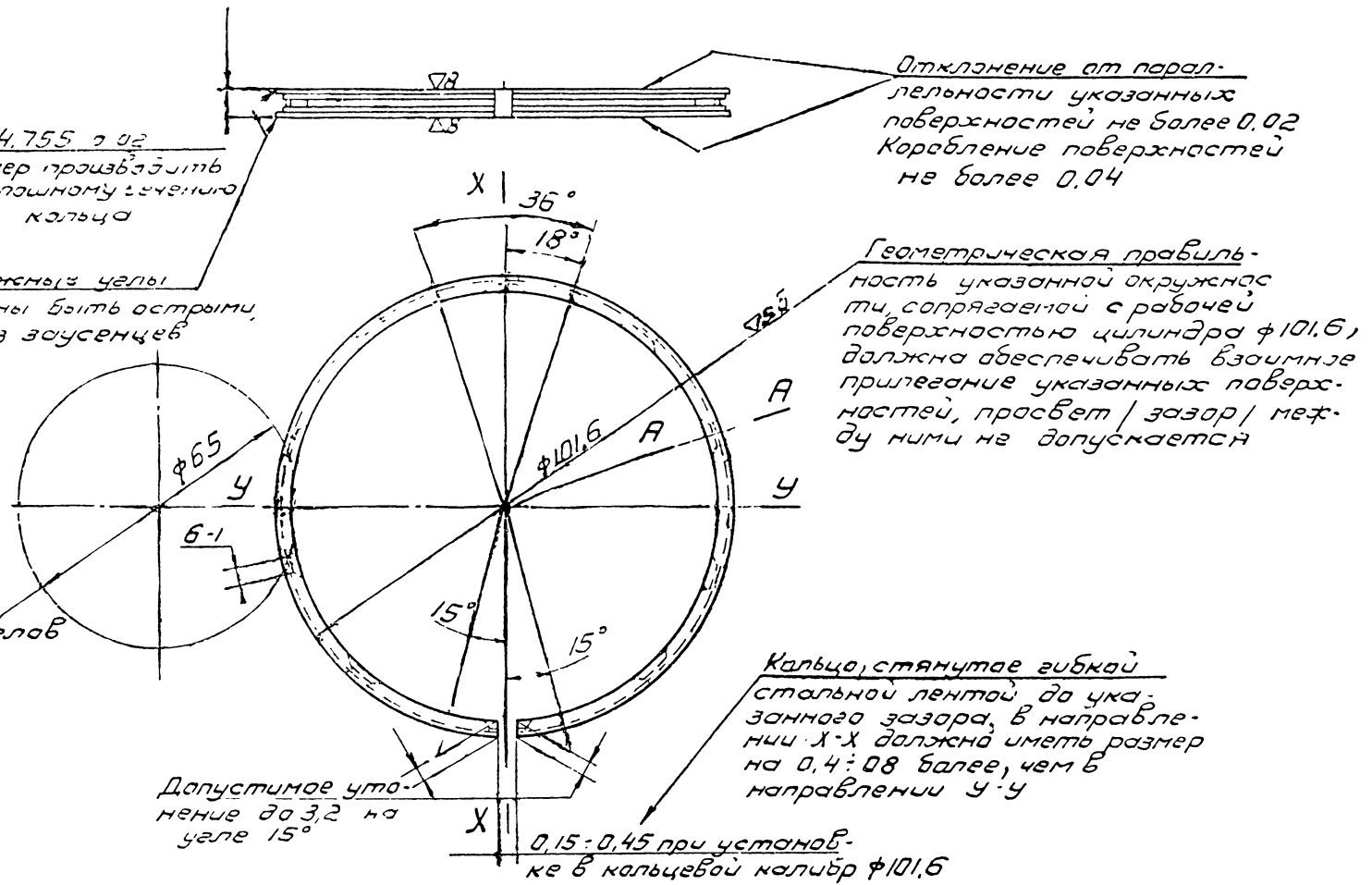
Профиль спиральной канавки наружной поверхности кольца шаг спирали 0,2.

Ч4 остальное

4,755 ± 0,02
Пример изготовления по сплошному сечению кольца

Наружные углы должны быть острыми, но без заусенцев

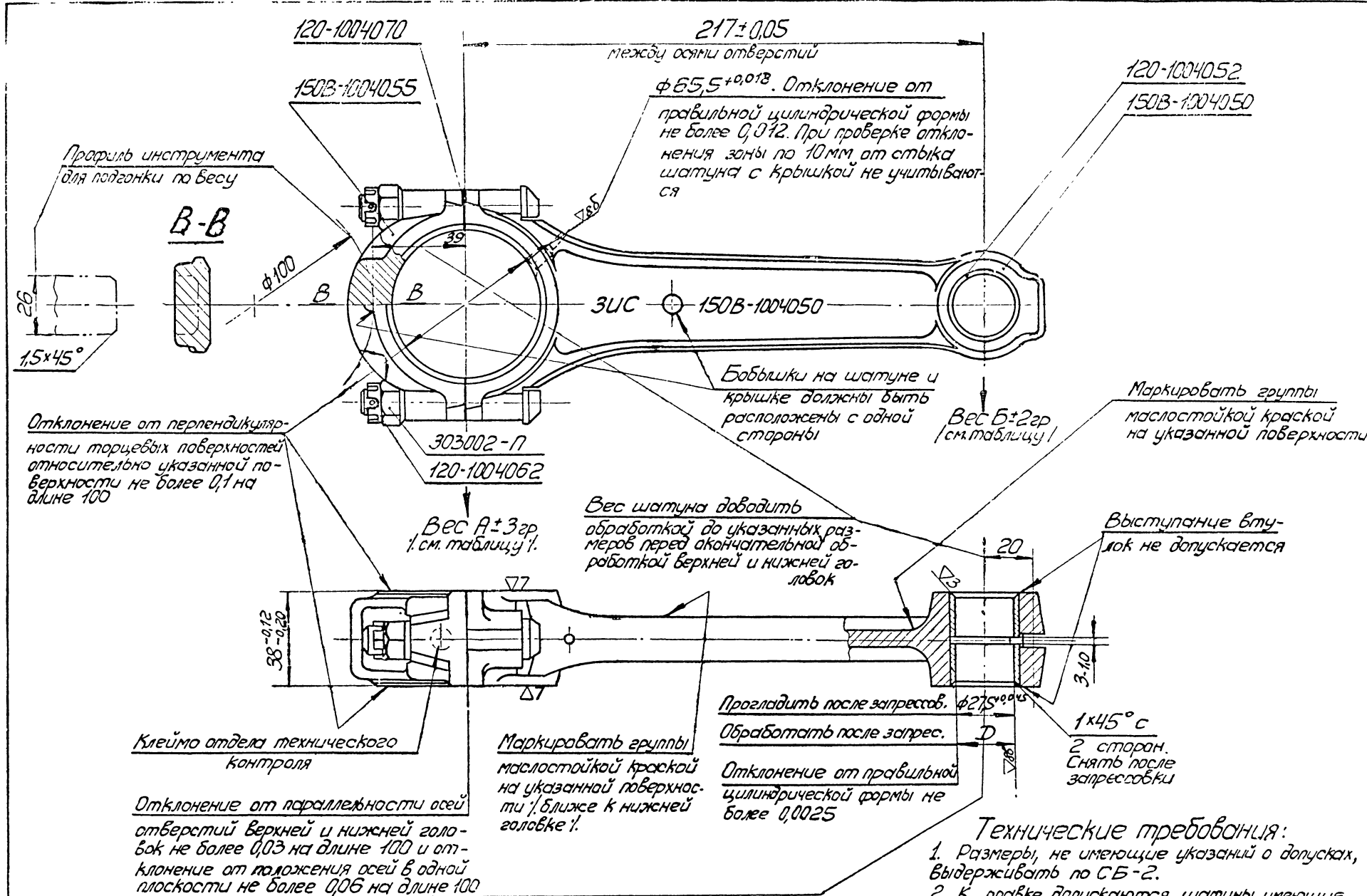
10 равномерно расположенных прорезов шириной 1



Технические требования:

1. Заготовку после обдирки до механической обработки подвергнуть старению.
2. Трещины, раковины, рыхлоты, чернабиль, следы засоренности и народными включениями и другие дефекты на кольцах не допускаются.
3. Заусенцы и забоины не допускаются.
4. На внутренней поверхности кольца на острых углах замка допускаются скалы, размеры которых в зачищенном состоянии не должны превышать 0,5.
5. Отношение условного модуля упругости к пределу прочности при изгибе должно быть не более 220.
6. Упругость, определяемая сжатием кольца до $\phi 101,6$ при опоре в направлении Y-Y должна быть 4,5 кг не менее.
7. Остаточная деформация при испытании кольца на изгиб с напряжением 25 кг/мм² не более 10%.
8. Кольца должны без повреждения проходить через оправку диаметром 102,1.
9. Обязательный контроль только для запасных частей.
10. Твердость HRC 98-106, колебание твердости на одном кольце 4 единицы не более.
11. Микроструктура металла кольца должна представлять собой мелкопластинчатый или сорбитобразный перлит с равномерно распределенным мелким пластинчатым графитом завышенной или прямолинейной формы.
12. Структурно свободный цементит не допускается. Феррит допускается в виде отдельных зерен в количестве не более 5% поля зрения на шлифе.
13. Правила приемки, методы испытаний, маркировка и упаковка по ГОСТ 846-48.

Кольцо поршневое маслосъемное	120-1004035 Чугун серый №7
----------------------------------	----------------------------------



Отклонение от перпендикулярности торцевых поверхностей относительно указанной поверхности не более 0,1 на длине 100

Клеймо отдела технического контроля

Отклонение от параллельности осей отверстий верхней и нижней головок не более 0,03 на длине 100 и отклонение от положения осей в одной плоскости не более 0,06 на длине 100

Шатуны сортировать по весу верхней и нижней головок на группы, как указано в таблице

Группа	Вес нижней головки	Вес верхней головки	Цвет маркировки
I			Красный
II			Зеленый
III			Белый

Дополнительные группы (в запасные части не идут; только на сборку)

Шатуны сортировать по диаметру отверстия верхней головки через 0,0025 по наименьшему размеру, как указано в таблице

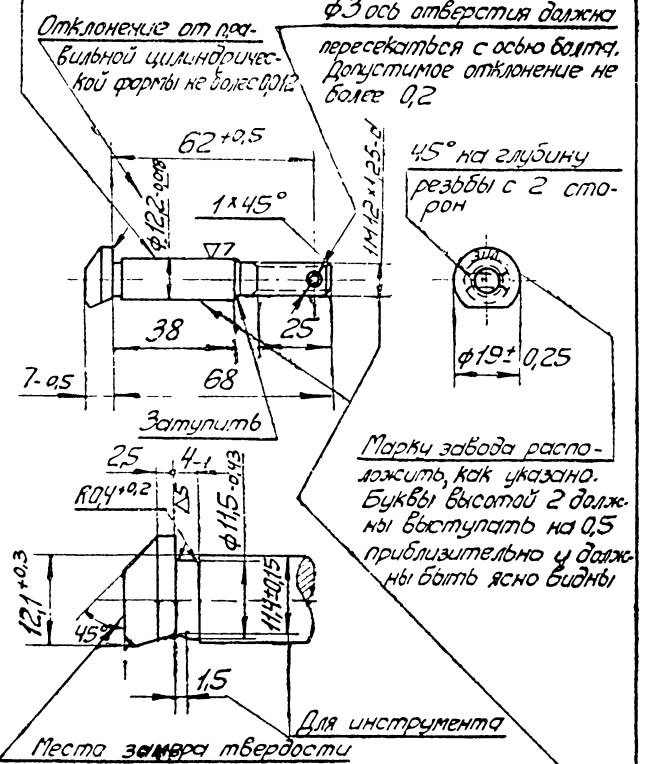
Группа	Диаметр отверстий верхней головки	Цвет маркировки
00	28,0120 - 28,0095	Розовый
0	28,0095 - 28,0070	Зеленый
I	28,0070 - 28,0045	Голубой
II	28,0045 - 28,0020	Красный
III	28,0020 - 27,9995	Белый
IV	27,9995 - 27,9970	Черный

Технические требования:

1. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.
2. К правке допускаются шатуны, имеющие отклонение от параллельности осей не более 0,08 на длине 100 и отклонение от положения осей в одной плоскости не более 0,2 на длине 100.
3. Разностенность верхней и нижней головок шатуна обеспечивается технологией изготовления деталей.
4. Правила приемки, маркировка и упаковка по ГОСТ 845-54.

№дет.	Наименование	Кол.	Примеч.
303002-П	Гайка	2	
150B-1004050	Шатун	1	
150B-1004055	Крышка шатуна	1	
120-1004070	Прокладка	2	
120-1004062	Болт	2	
120-1004052	Втулка шатуна	2	
Шатун в сборе		150B-1004045	

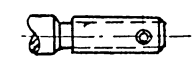
Еще раз с торной поверхности го- ловки болта на крайних точках относительно указанной поверхности не более 0,1. Забоины на опорной поверхности не допускаются



Перекос резьбы, определяемый биением торца навинченной эталонной гайки 303002-П, допускается на крайних точках не более 0,1. Резьба должна быть чистой, без забоин, задиров, окалин.

Допускаются дефекты механической обработки на двух первых нитках, считая от конца болта, при условии нормального навинчивания гайки на всей длине резьбы

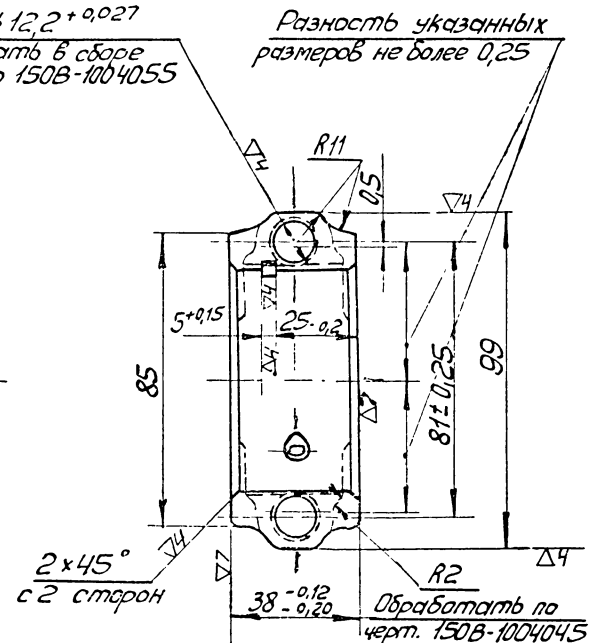
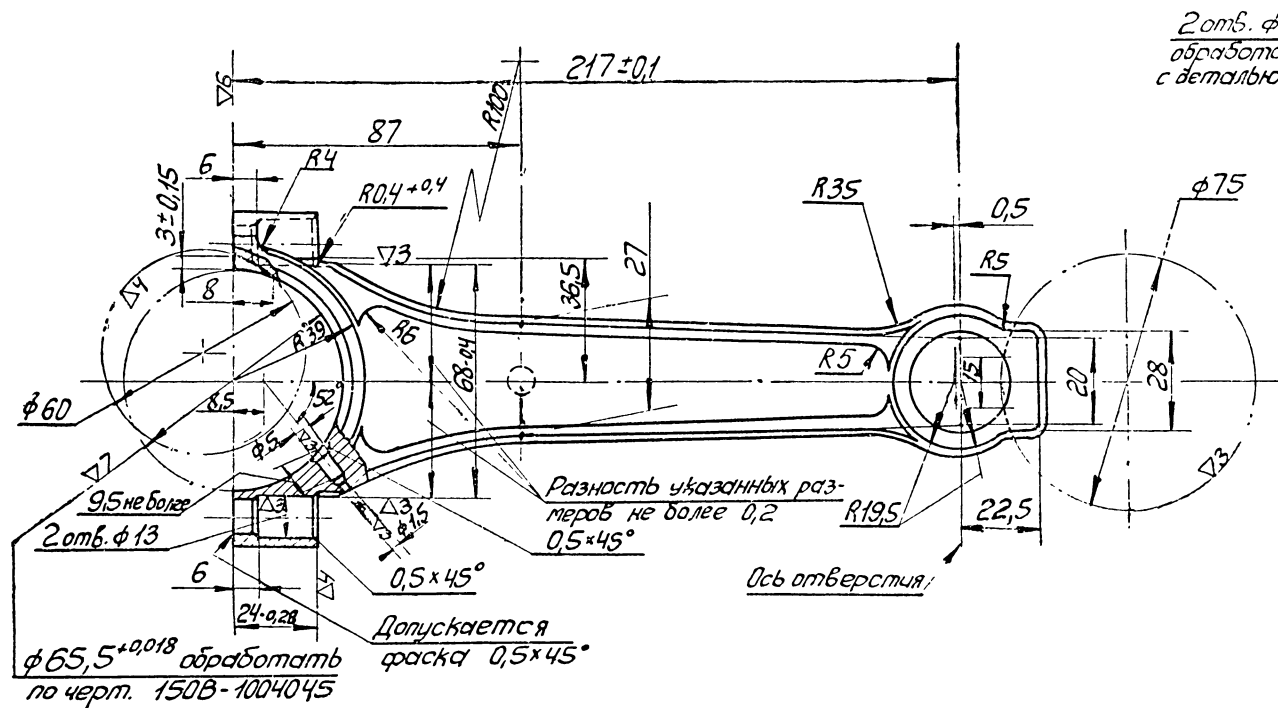
Вариант под накатку



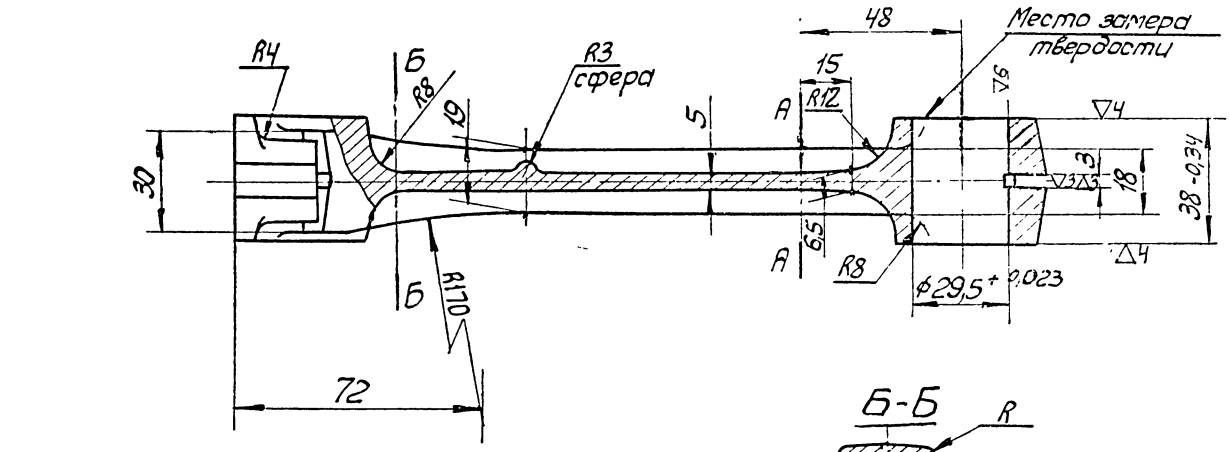
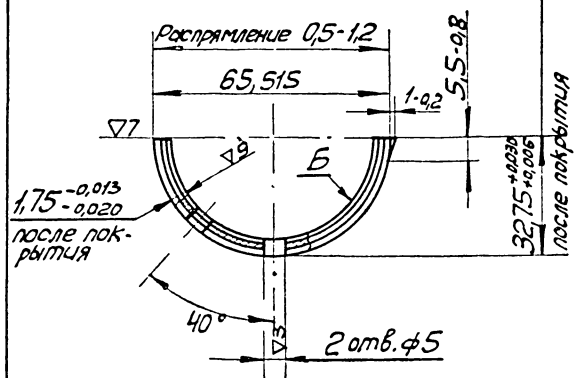
Технические требования:

1. Наименьшая величина разрывного усилия, определяемая проверкой готового болта с навинченной гайкой на разрывной машине - 7000кг.
2. На поверхности болта не допускаются балсо- вины, трещины, закатки, окалина, забоины и заусенцы.
3. Твердость НВ 255±285.
4. Проверять в указанном месте.
5. Правила приемки, методы испытания, маркировка и упаковка по ГОСТ 758-56.

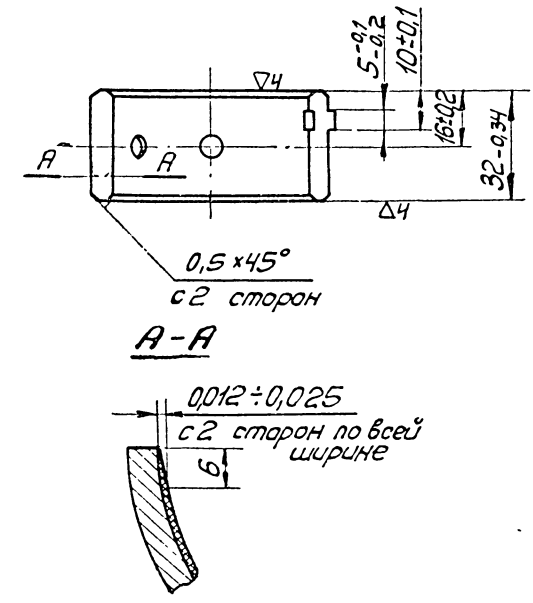
Болт крышки шатуна	120-1004062
	Сталь 40Х



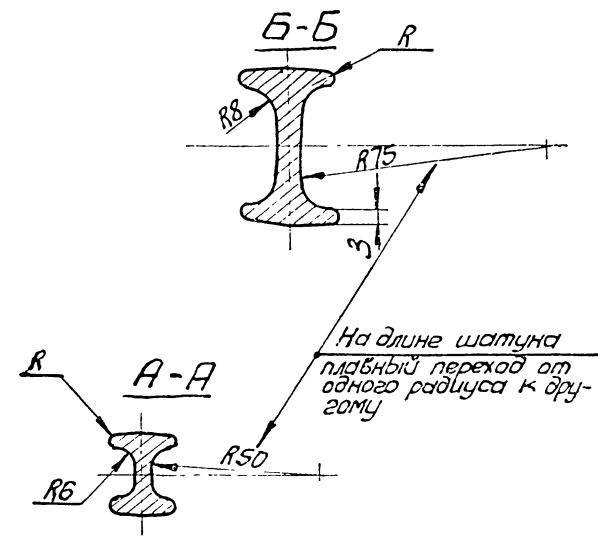
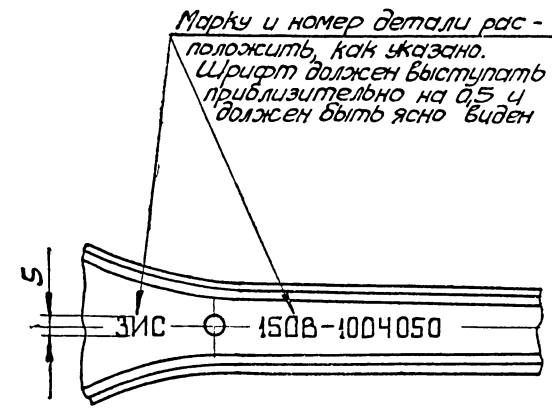
Высота вкладыша, установленного в приспособление с гнездом φ65,515 с упором для одного из стыков и приложении к другому стыку нагрузки 6510к. Упор для стыка должен совпадать с осью гнезда. Измерение высоты производить на стыке, к которому приложена нагрузка



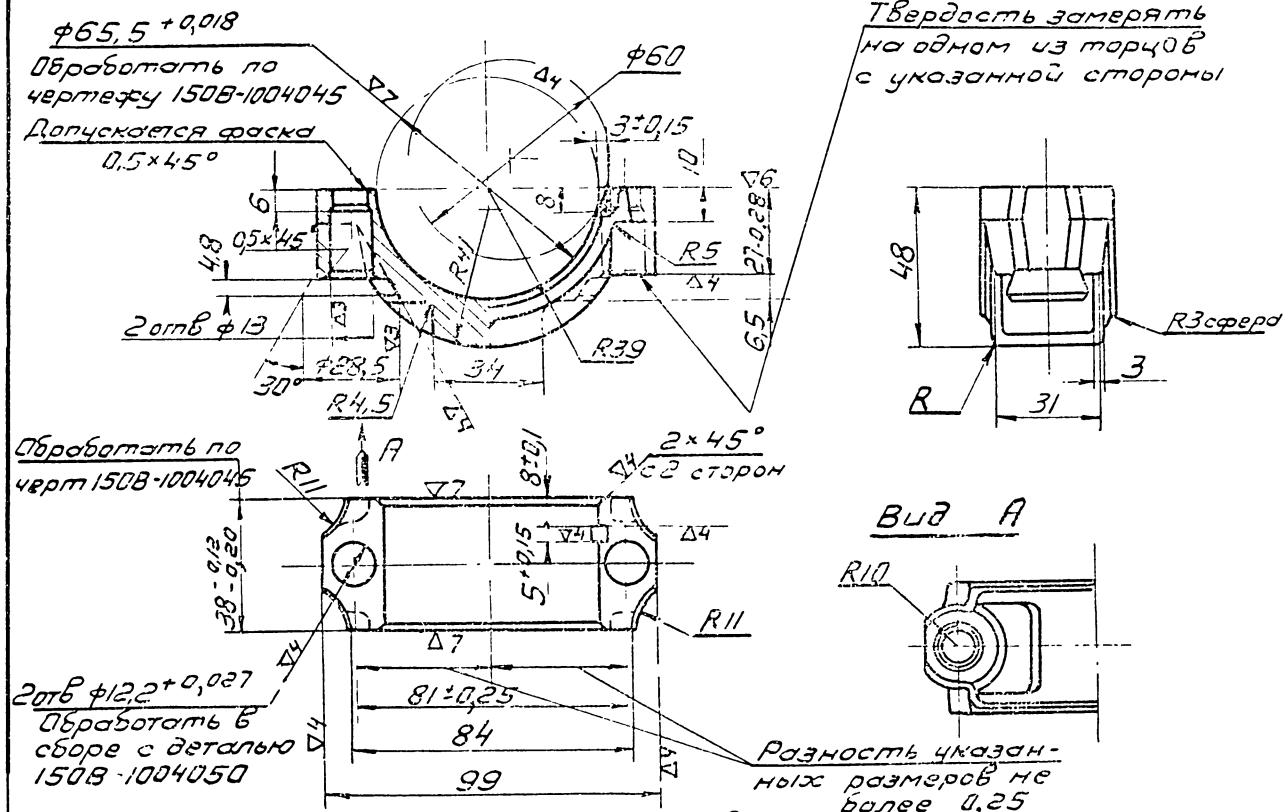
- Технические требования:
1. Неуказанные штамповочные уклоны не более 7°.
 2. Неуказанные штамповочные радиусы 3мм.
 3. Снять заусенцы и затупить острые кромки.
 4. На всех поверхностях штампа трещины, закатки, пленки, волосовины, забоины, окалина и коррозия не допускаются.
 5. Дефекты в штампах, получившиеся вследствие незаполнения штампа металлом, не допускаются.
 6. Исправление штампов заваркой не допускается.
 7. Макроструктура металла в продольном разрезе штампа должна характеризоваться направлением волокон вдоль оси штампа, соответствующим его наружным контурам, без петель и обрывов.
 8. Усадочные рыхлости, пузыри, расслоения, трещины и неметаллические включения не допускаются.
 9. Микроструктура металла должна представлять собой равномерное мелкозернистое строение. Феррит допускается только в виде мелких включений.
 10. Твердость HB 207±24. Проверять твердость в указанном месте.
 11. Правила приемки, маркировка и упаковка по ГОСТ 1050-52.
 12. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.



- Технические требования:
1. Снять заусенцы и затупить острые кромки
 2. Кадрировать перед обработкой стыков и поверхности Б. Толщина слоя покрытия 0,002±0,003.
 3. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.
- Лента 2-слойная Сталь толщиной 15,01 ТУ ОГН 191-175-58.



Штамп	150В-1004050	Вкладыш штампа	120-1004058-А
	Сталь 40 (с=0,38±0,43)		Сплав СОС 6-6

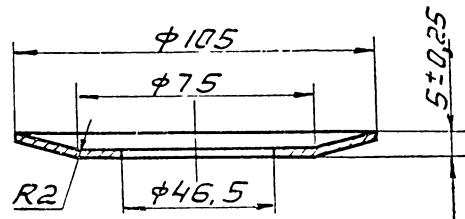
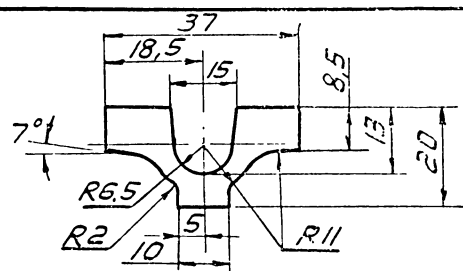


Технические требования

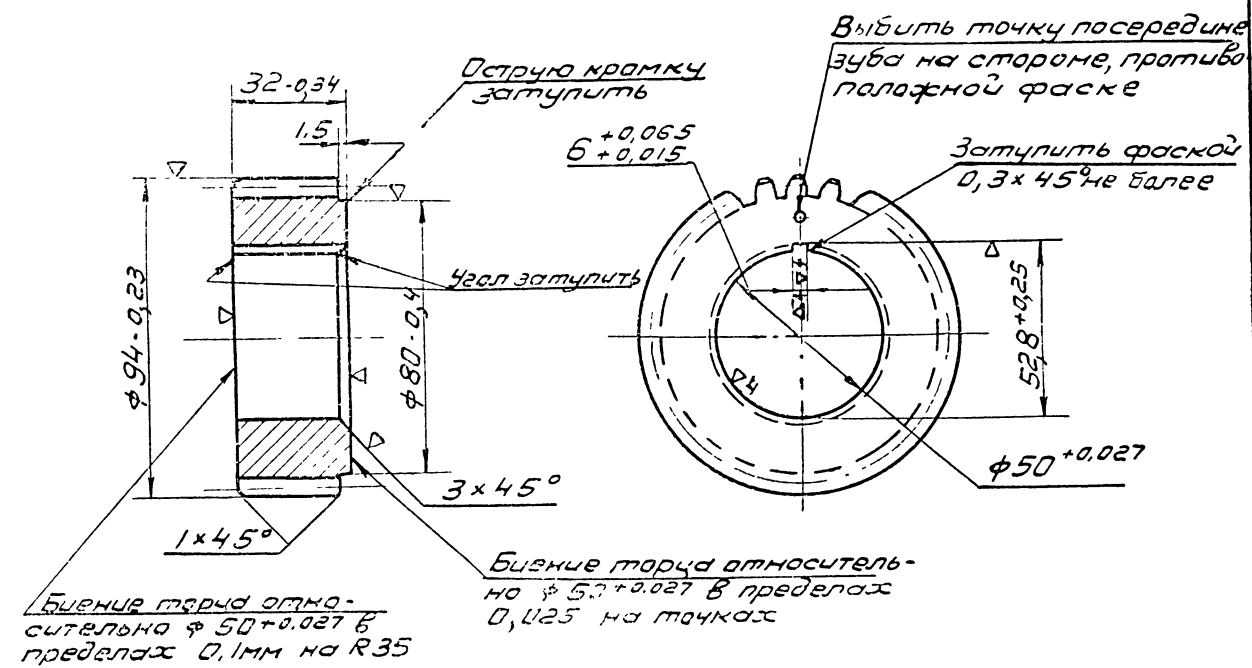
1. Размеры, не указанные указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.
2. Неуказанные штамповочные уклоны не более 7°.
3. Неуказанные штамповочные радиусы 3мм.
4. Снять заусенцы и затупить острые кромки.
5. На всех поверхностях крышки трещины, закаты, пленки, волосовины, забоины, заусенцы, окалина и коррозия не допускаются.
6. Дефекты в крышках, получившиеся вследствие незапалнения штампа металлом, не допускаются.
7. Исправление крышек заваркой не допускается.
8. Усадочные рыжлости, пузырь, расслоения, трещины и шлаковые включения не допускаются.
9. Микроструктура металла готовых крышек должна представлять собой равномерное мелкозернистое строение Феррит допускается только в виде мелких включений
10. Твёрдость НВ 207-241.

Проверять в указанном месте

Крышка шатуна	150В-1004055
	Сталь 40
	C=0,38-0,43



Прокладка крышки шатуна	120-1004070	Маслоотражатель коленчатого вала	120-1005042
	Латунь Л62		Сталь 10



1	Число зубьев	27
2	Модуль по нормали	2,54
3	Диаметр делительной окружности	88,9
4	Угол зацепления по нормали	14°30'
5	Высота головки зуба	2,54
6	Полная высота зуба	5,64
7	Направление винтовой линии	левое
8	Угол наклона линии зуба с осью вращения	39°31'
9	Осевой шаг линии зуба	338,609
10	Теплотехническая толщина зуба по дуге делительной окружности в нормальном сечении	3,99
11	Действительная толщина зуба по дуге делительной окружности в нормальном сечении	3,965
12	Коэффициент зуба расчетный при номинальном диаметре внешней окружности в нормальном сечении	0,02-0,1
13	При зацеплении без люфта с эталонной шестерней, имеющей толщину зуба по делительной окружности в нормальном сечении	0,05
	расстояние между центрами должно быть меньше номинала на	0,025
	и не должно колебаться при вращении в пределах одной шестерни более чем на	
14	Колебание расстояния между центрами при повороте на один зуб не более	0,025
	контролировать шестерни по шуму контакту с эталонной шестерней, имеющей номинальные параметры зуба; контакт должен распространяться не менее чем на 1/3 длины зуба и отступать от краев не менее 2,5мм.	
	Контакт по высоте должен быть ориентирован на зону начальной окружности и занимать не менее 1/4 высоты зуба.	

Технические требования:

1. Твёрдость по НВ 149-179.
2. Острые кромки на торцах зубьев затупить.

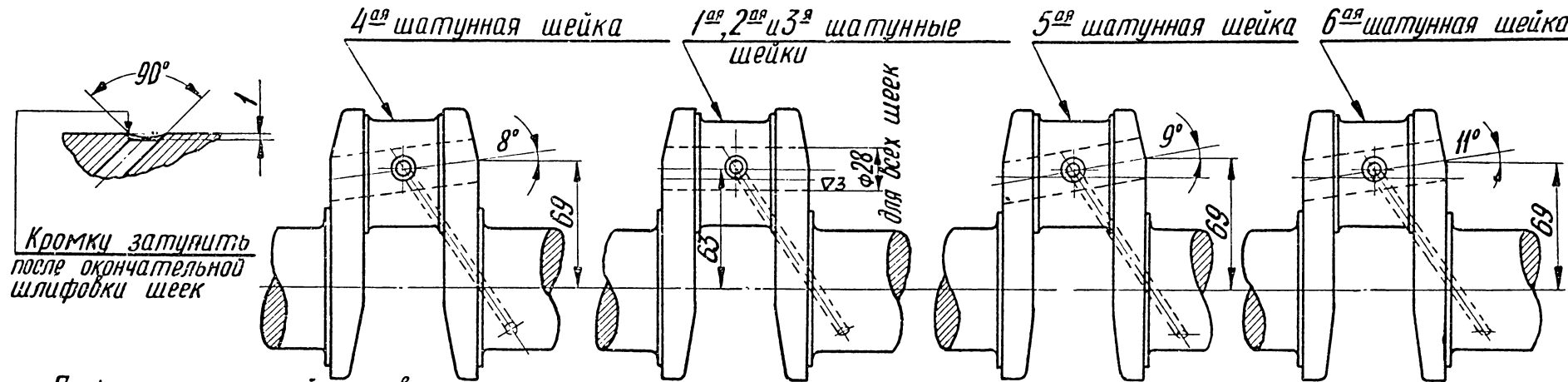
Шестерня распределительная коленчатого вала	120-1005030
	Сталь 35

Вариант балансировки вала

Выход смазочных каналов на коренных шейках

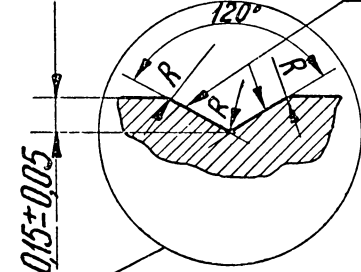
Сверлить при балансировке все шатунные шейки, как указано. Сверление должно быть в средней плоскости кривошипа

▽4 остальное



Кромки затупить после окончательной шлифовки шеек

Профиль маслосгонной канавки под сальник обеспечить технологией

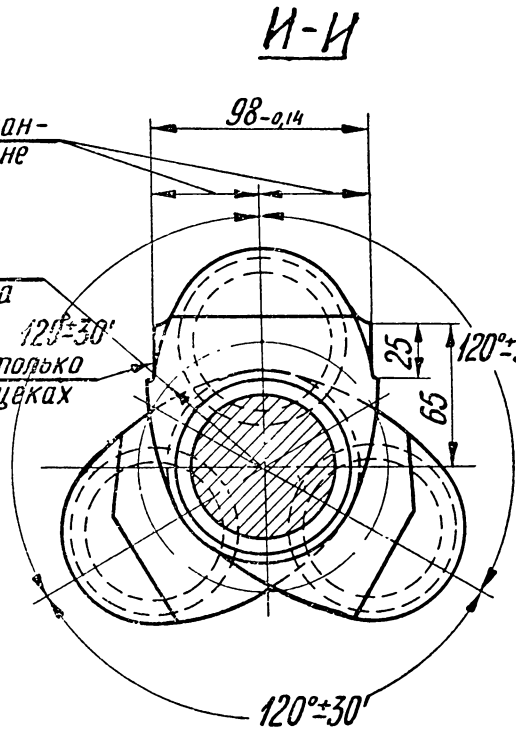


Поліровать

Разность указанных размеров не более 0,1

R57,15 ± 0,1
Радиус кривошипа

120° ± 30'
4 бобышки только на крайних щеках

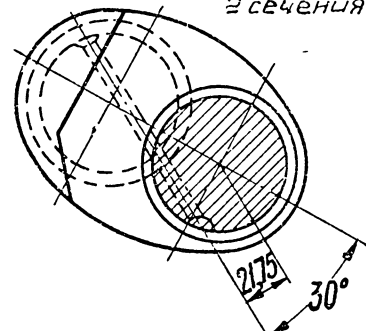


Место Н

Конец витка
Направление спирали правое
На выход канавки 1/5 витка.
Полных витка 2



Г-Г
2 сечения



Технические требования:

- Допускается восстановление коленчатого вала:
 - Запрессовкой в каналы трубок из красной меди в случае сквозных выходов сверла в галтели шатунных шеек на величину не более 2. Трубки должны быть посажены плотно, не иметь осевого люфта и концы их должны быть развальцованы. Развальцованные концы и места выхода на галтели не должны выступать над поверхностью шеек (в галтелях допускается искусственное смятие трубок не более чем на 1,5);
 - Запрессовкой втулки под шарикоподшипник с размером внутреннего диаметра по чертежу. Втулку толщиной стенки 4, длиной 17 запрессовать с натягом; 0,015 ± 0,065 заподлицо с торцом фланца.
 - Хромированием шейки под шестерню распределения с размером наружного диаметра по чертежу.
- Снять заусенцы и затупить острые кромки.
- Неуказанные штамповочные уклоны не более 7°.
- Балансировать динамически. Допустимый дисбаланс 150 гр. см. на каждом конце.
- Необрабатываемые поверхности вала должны быть чистыми, без окалины, закатов (складок), плен, расщеплений и трещин.
- Допускается устранение поверхностных дефектов вала путем пологой вырубкой на глубину не более 1.
- Обработанные поверхности вала должны быть чистыми, без задиры, вмятин, заусенцев, черновин, раковин, трещин, свищей, волосовин, усадочных рыхлостей и неметаллических включений (засороб).
- На обработанных, но не рабочих поверхностях вала допускаются отдельные незначительные задиры, риски и черновины, при

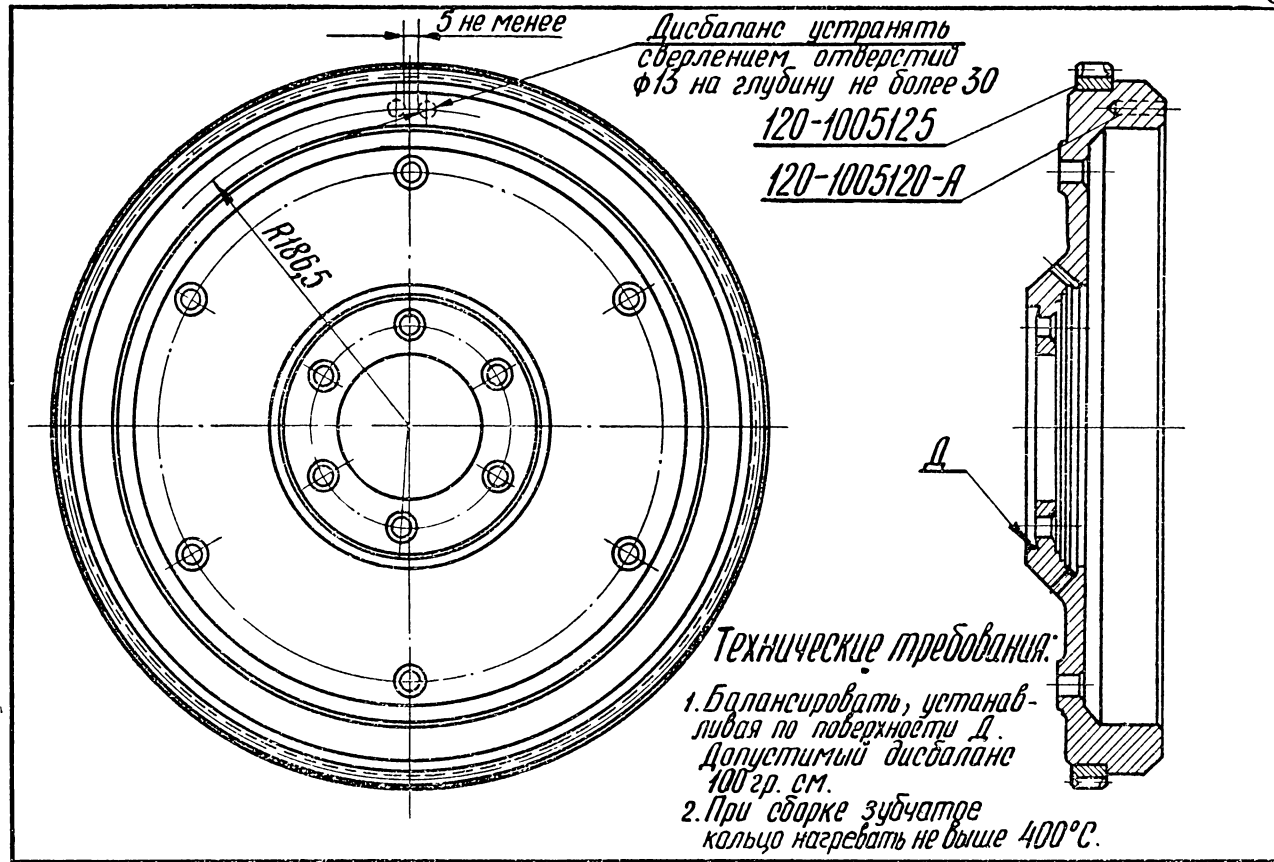
- условии их зачистки и сохранения размера в пределах допуска.
- Устранение дефектов вала зачеканкой и задаркой не допускается.
- Смазочные каналы тщательно очистить.
- Твердость заготовки НВ 163 ± 197.
- Подвергнуть поверхностной закалке такими высокой частоты все коренные и шатунные шейки. Глубина закаленного слоя 25 ± 6,5. Глубина закаленного слоя определяется толщиной слоя закалки от обработанной поверхности шейки до появления феррита. Твердость HRC 52 ± 62. Место пробы тщательно зачистить.
- Допускается снижение твердости шеек у галтелей до твердости заготовки вала с обеих сторон:
 - у шатунных и промежуточных коренных шеек — на длине не более 6 у передней, средней и задней коренных шеек — на длине не более 8.
 - Микроструктура закаленного слоя должна представлять собой мартенсит мелкоугольчатого или среднеугольчатого строения или троост мартенсит.
 - При опоре на крайние шейки:
 - Непараллельность осей шатунных шеек, с учетом отклонения от правильной цилиндрической формы опорных и шатунных шеек, не более 0,02.
 - Биеение средних коренных шеек с учетом отклонения от правильной цилиндрической формы опорных шеек не более 0,05.
 - Биеение поверхности Д не более 0,025;
 - Биеение поверхности Д₁ не более 0,04;
 - Биеение поверхности Д₂ не более 0,035;
 - Биеение поверхности П не более 0,05;
 - Биеение поверхности П₁ не более 0,05;
 - Биеение торца Т не более 0,05;
 - Биеение торца Т₁ не более 0,05;
 - Биеение торца Т₂ не более 0,06;
 - Биеение поверхности Д₃ не более 0,06.
- Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.
- Правила приемки, методы испытаний, маркировка и упаковка по ГОСТ 4669-54.

№ детали	Наименование деталей	Величина уменьшения диаметра шеек
	Вал коленчатый с уменьшенными коренными и шатунными шейками	-0,3
150В-1005020-1	Вал коленчатый с уменьшенными коренными шейками	-0,3
	Вал коленчатый с уменьшенными шатунными шейками	-0,3

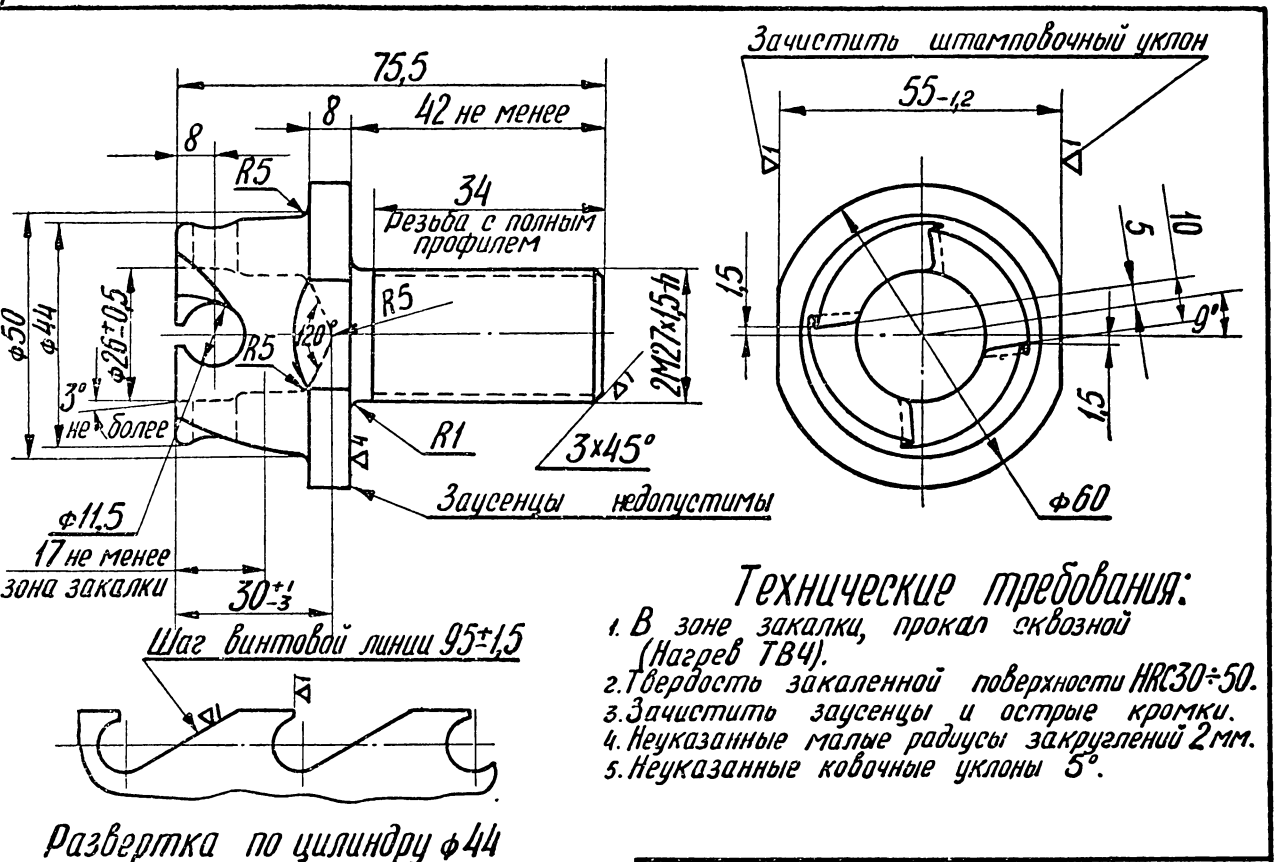
На 2 листах. Лист 2

Вал коленчатый

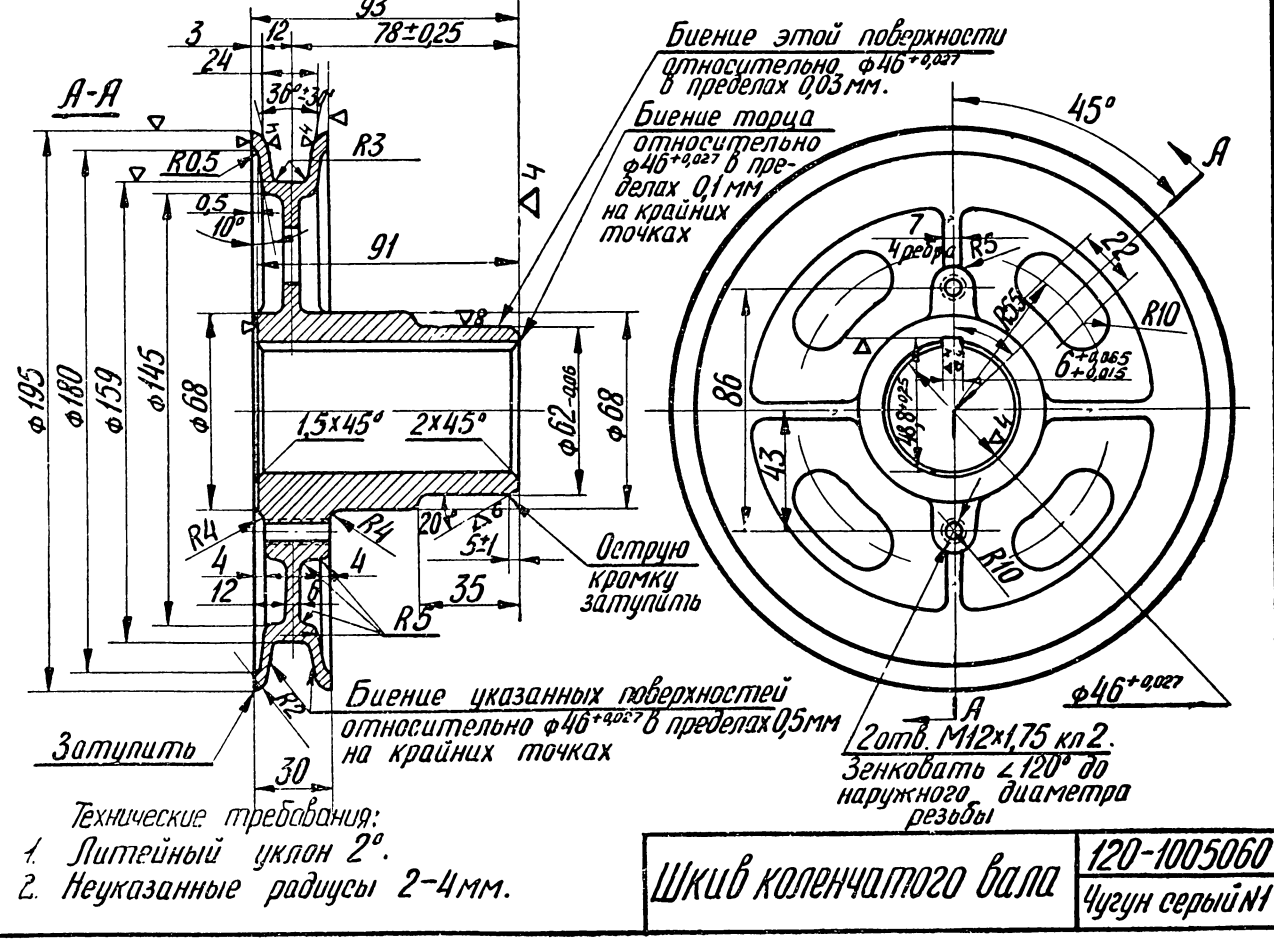
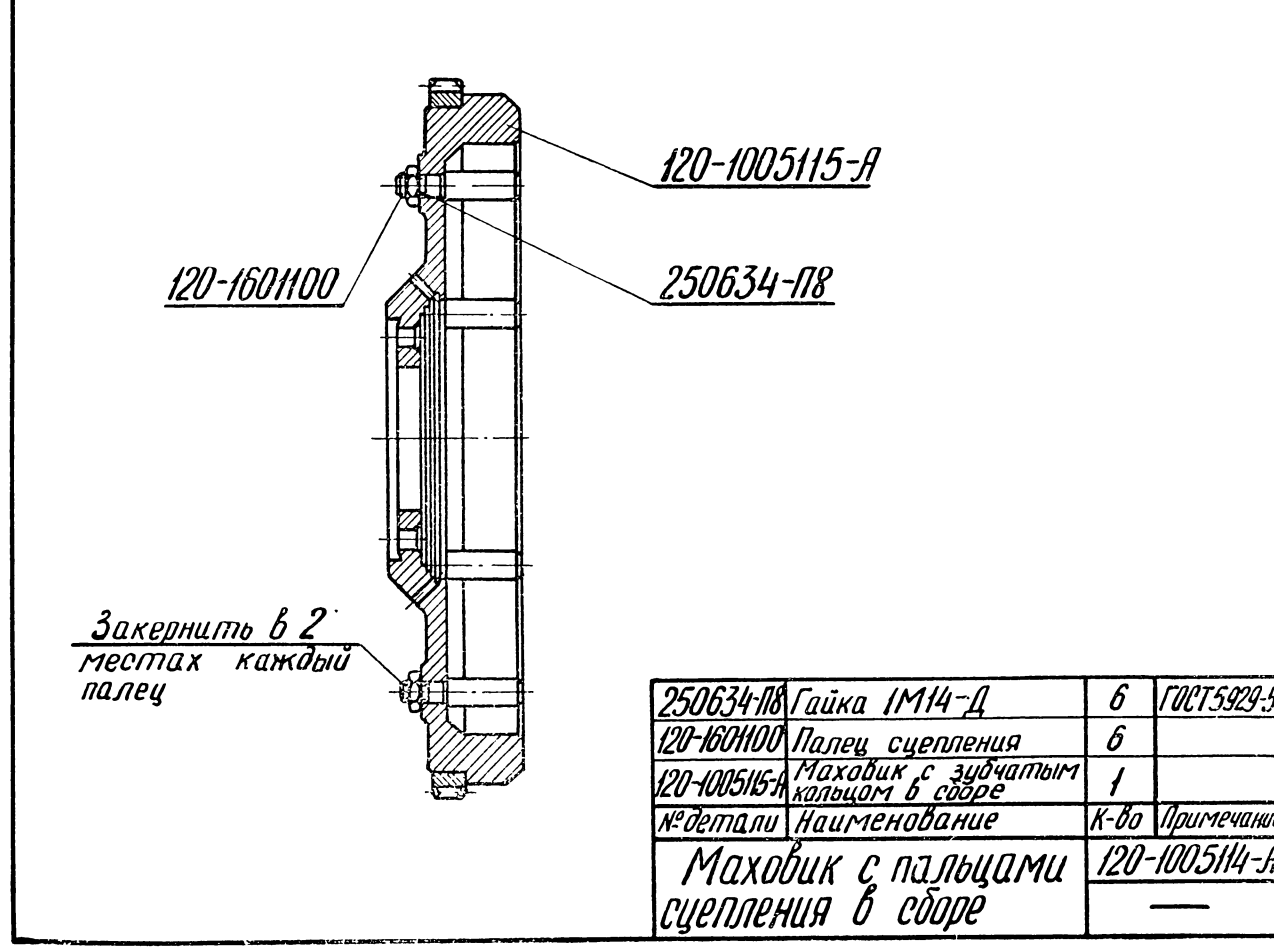
150В-1005020
Сталь 45

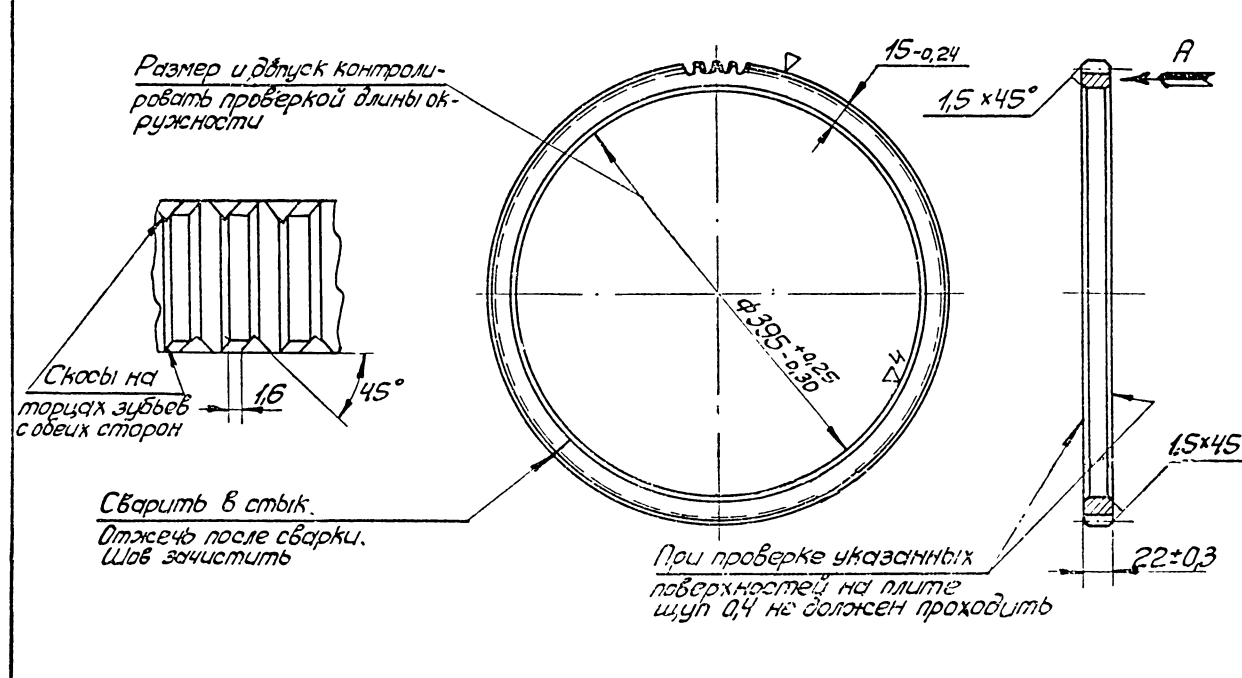
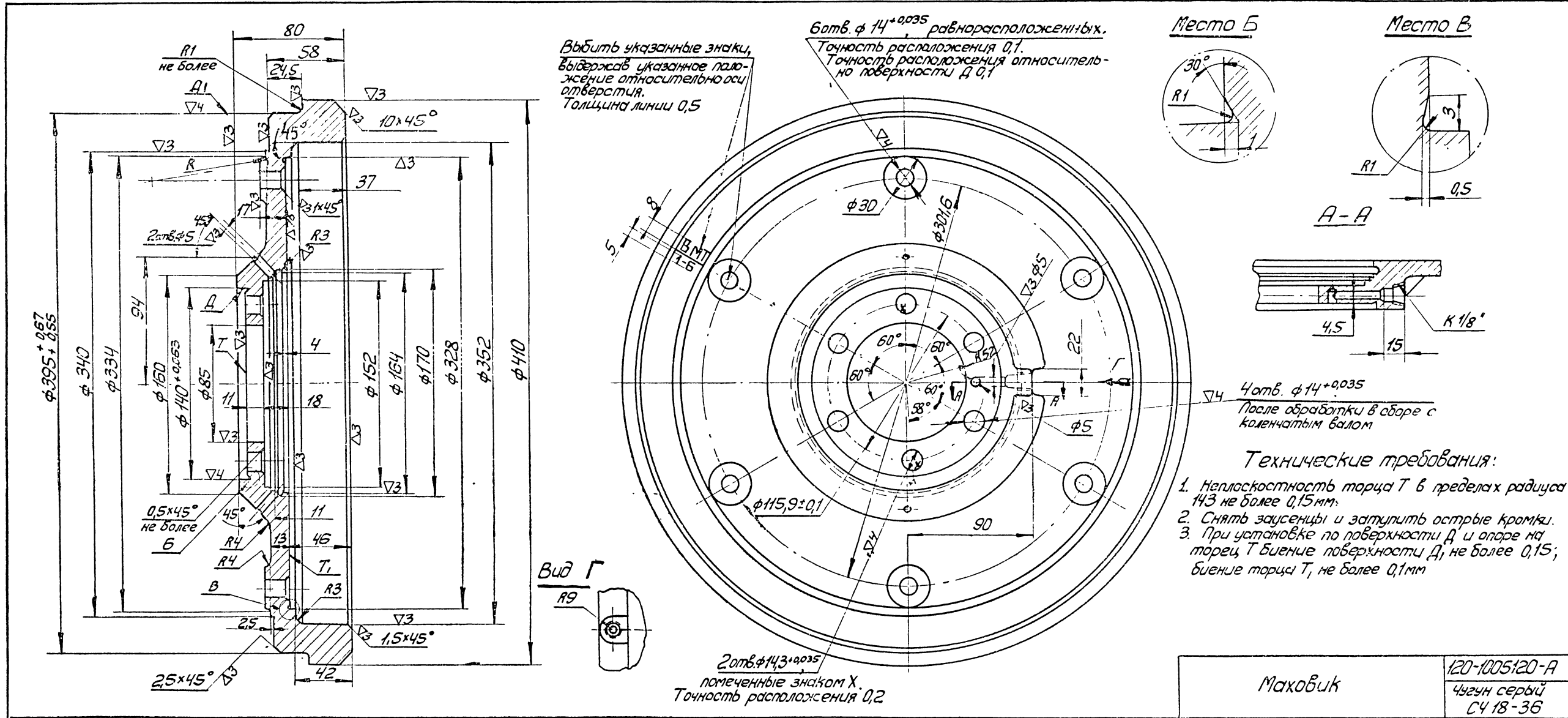


120-1005120-А	Маховик	1		Маховик с зубчатым кольцом в сборе	120-1005115-А
120-1005125	Зубчатое кольцо маховика	1			
№ детали	Наименование	К-во	Примечание		

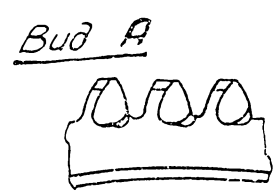


Храповик коленчатого вала				120-1005110-А
				Сталь 45





Параметры шестерни		
1	Число зубьев	141
2	Модуль	3
3	Профильный угол режущего инструмента	20°
4	Диаметр делительной окружности	423
5	Высота головки зуба	1,3
6	Полная высота зуба	5,55
7	Теоретическая толщина зуба по дуге делительной окружности	3,9
8	Калибр зуба расчетный при номинальном диаметре окружности выступов	$3,9 \pm 0,1$
9	Чистота рабочей поверхности зуба	$\nabla 5$



- Технические требования:
1. Зубья калибровать такой высокой частоты (ТВЧ).
 2. Твердость HRC 48-60 проверять на рабочем торце зуба.
 3. Допускается сквозная прокатка зубьев с выходом закаленного слоя на впадину.
 4. Глубина закаленного слоя на впадине 1-3.
 5. При напрессовке на маховик нагревать не выше 400°С.

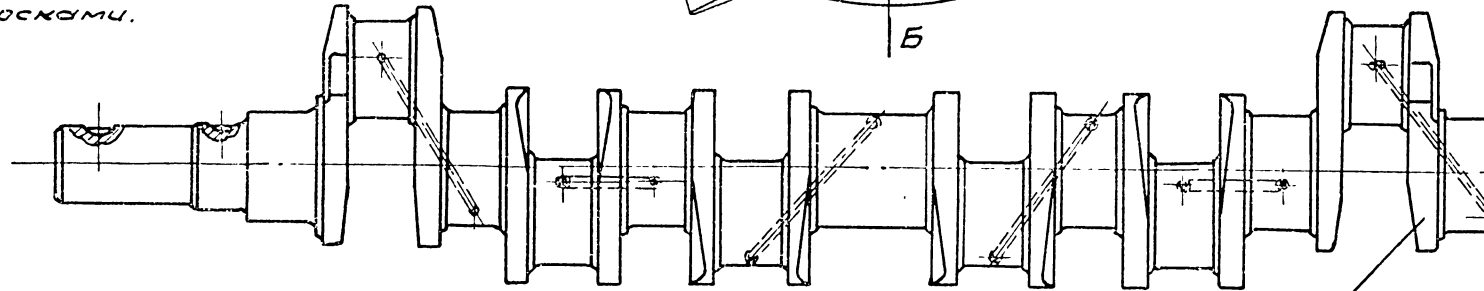
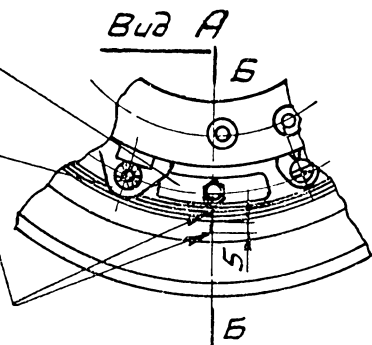
Зубчатое кольцо маховика

120-1005125

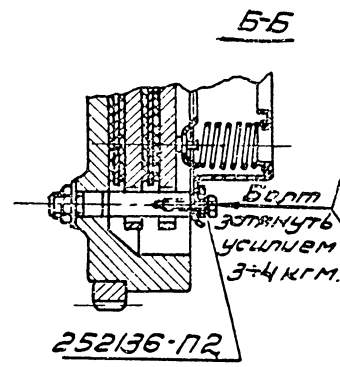
Сталь 45

После балансировки отметить взаимное положение маховика и кожуха сцепления рисками глубиной 0,3-0,5 и шириной 1. После балансировки отметить взаимное положение всех балансировочных пластин и кожуха сцепления полосками маслястой краски одной полоской, двумя полосками и тремя полосками.

- 120-1601045
- 120-1601046
- 120-1601047
- 124-1601046



Ведомые диски перед балансировкой должны быть сцентрированы на оправке, зафиксированной на подшипнике 110-1701225



201516-П2

Ставить при отсутствии балансировочной пластины или при установке балансировочной пластины 124-1601046

201518-П2

Ставить при установке балансировочных пластин: 120-1601045; 120-1601046; 120-1601047 в количестве от 1 до 3 или в комбинации любой из перечисленных пластин в количестве от 1 до 2 с балансировочной пластиной 124-1601046 или при установке двух балансировочных пластин 124-1601046

Гайки затянуть усилием 10-12 кгм.

250978-П

258040-П

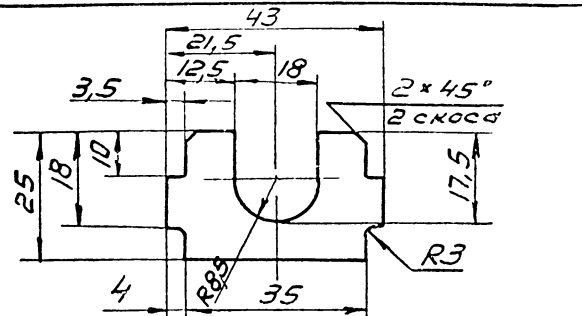
Технические требования.

Балансировать динамически в плоскости маховика. Допустимый дисбаланс 150 гр см. Для балансировки установить пластины 120-1601045; 120-1601046; 120-1601047; 124-1601046, как указано на виде по стрелке А, в количестве не более 3 штук под каждый болт. Балансировку производить при наличии начального дисбаланса не более 1200 гр. см.

При большой величине узел раскомплектовать и произвести повторную проверку дисбаланса отдельно по деталям: 150В-1005020; 120-1005115-А

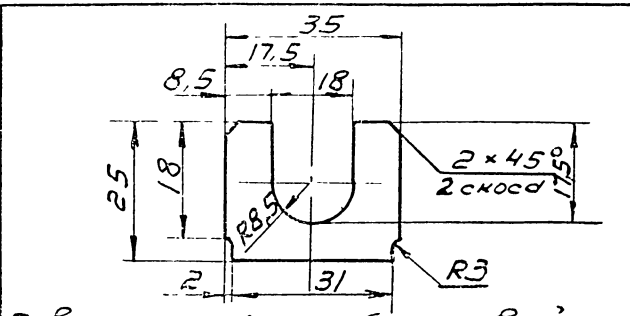
Балансирование в плоскости маховика не должно нарушать балансировку противоположного конца коленчатого вала.

304814-П	Пресс-масленка I A1	1	ГОСТ 1303-45	120-1005115-А	Маховик с зубчатым кольцом в сборе	1	
252136-П2	Шайба 10Н355-45	6		150В-1601010	Сцепление в сборе	1	
201518-П2	Болт 1М10×25 Н321-45	} Суммарное количество 6	ГОСТ 397-54	120-1005114-А	Маховик с пальцами сцепления в сборе	1	
201516-П2	Болт 1М10×20 Н321-45			110-1701225	Шарикоподшип. 60205	1	ГОСТ 7242-54
258040-П	Шпилька 3×25	6	ГОСТ 5933-51	150В-1005020	Вал коленчатый	1	
250978-П	Гайка 1М14-Ф	6		124-1601046	Пластина балансиров.	} количество в по потреб-ности.	
150В-1005127	Болт крепления маховика	6		120-1601047	Пластина балансиров.		
				120-1601046	Пластина балансиров.		
				120-1601045	Пластина балансиров.		
					Наименование	к-во	Прим.
					Каленчатый вал, маховик и сцепление в сборе	150В-1005010	



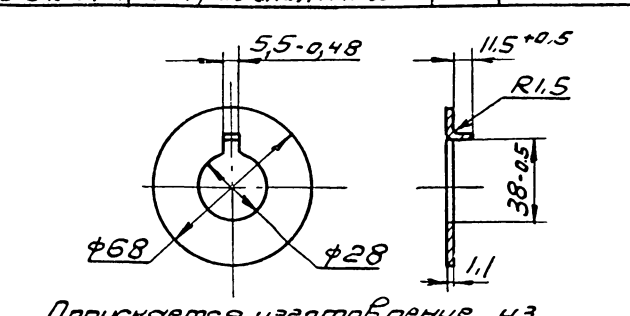
Поверхность должна быть ровной. Заусенцы снять. Толщина 0,05

Прокладка крышки переднего подшипника коленчатого вала. Латунь Л62



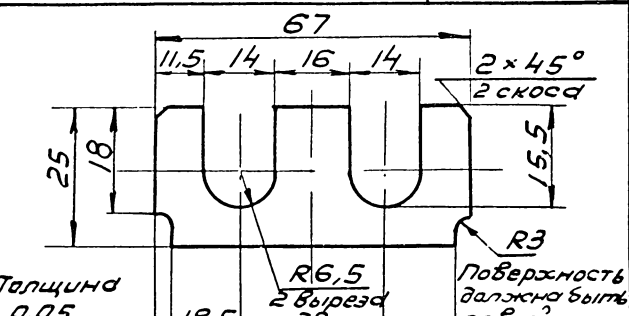
Поверхность должна быть ровной. Заусенцы снять. Толщина 0,05

Прокладка крышки промежуточного подшипника коленчатого вала. Латунь Л62



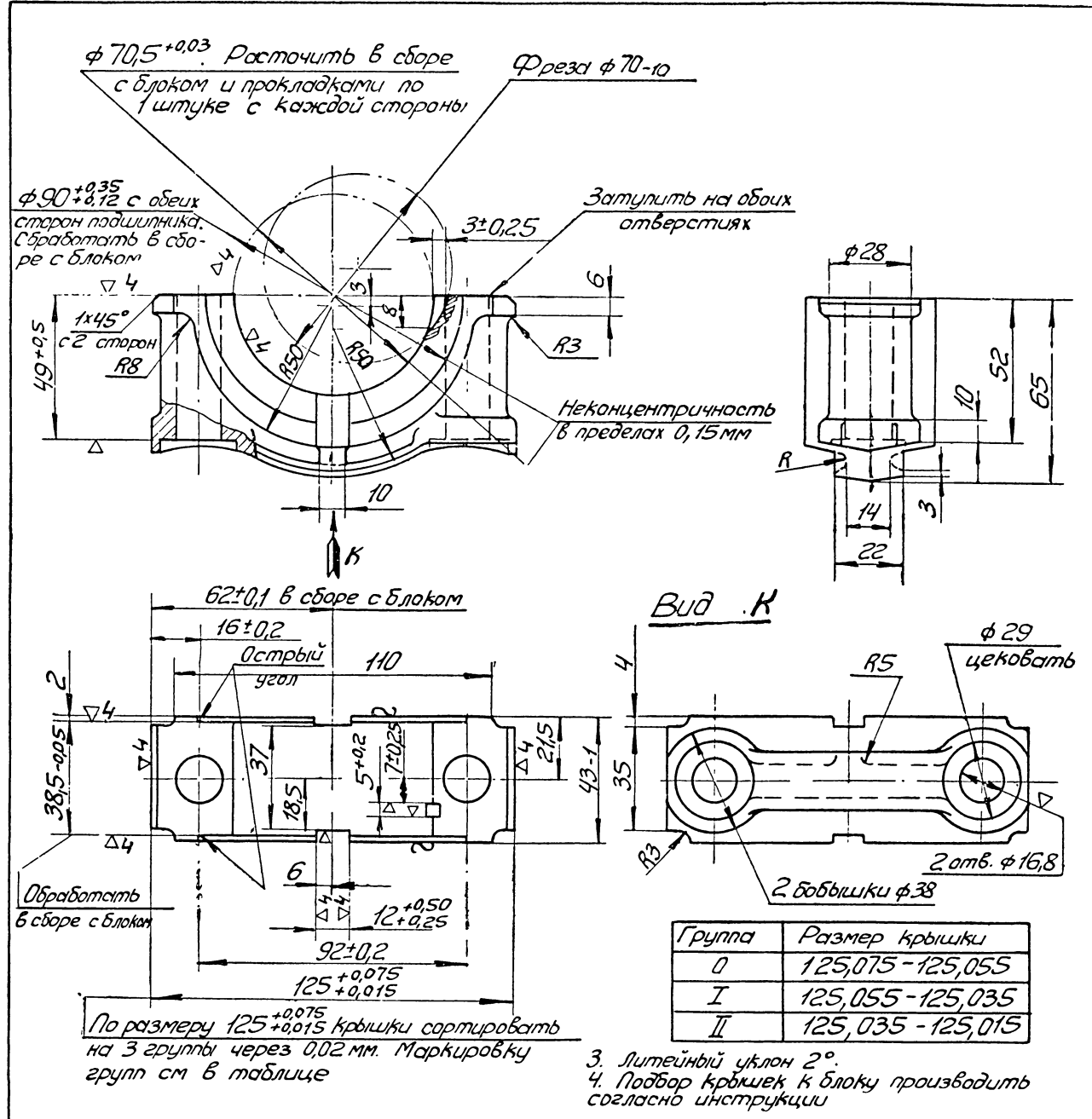
Допускается изготовление из материала толщиной 1,2

Шайба замочная коленчатого вала. Сталь 08



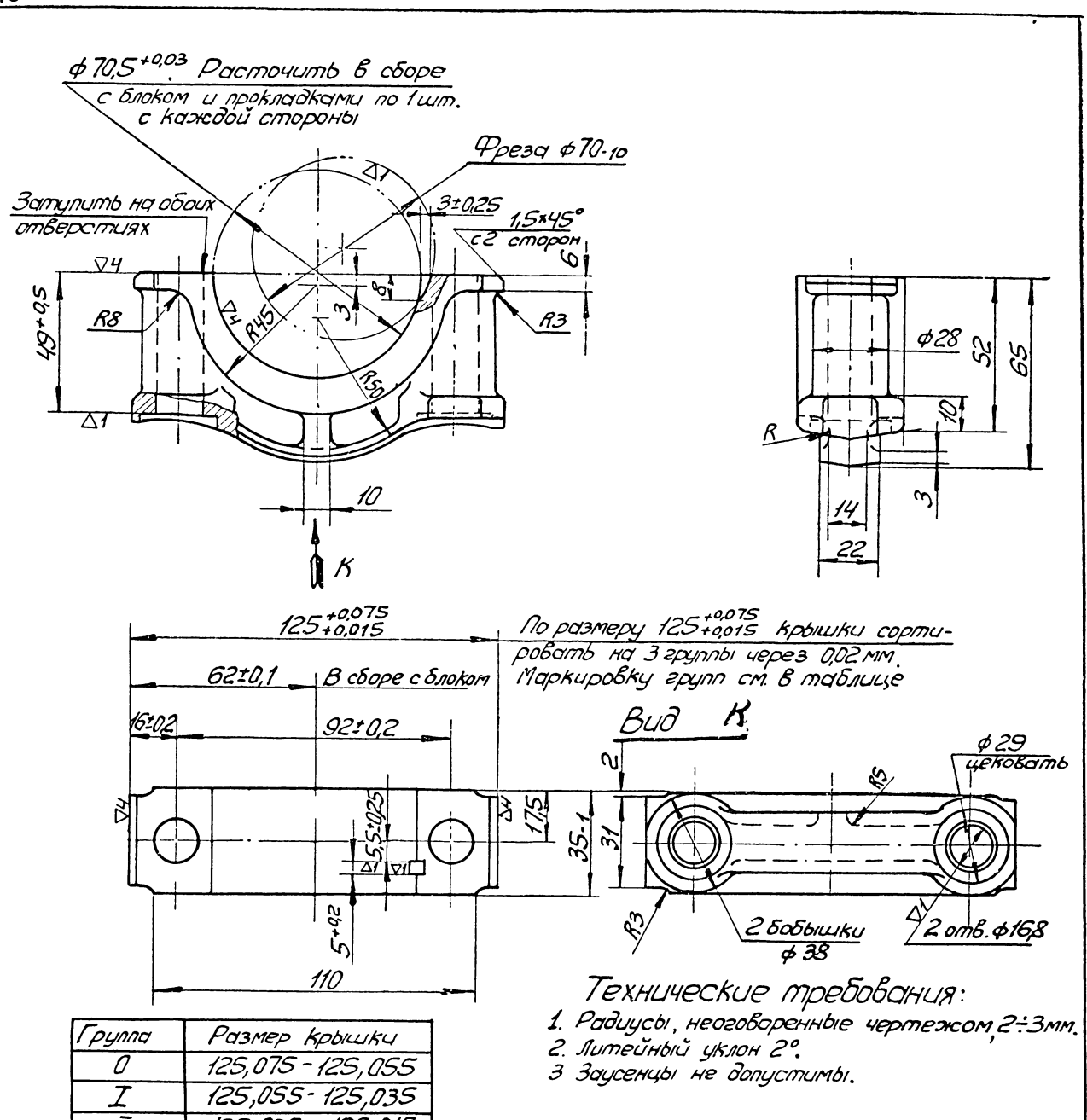
Толщина 0,05. Поверхность должна быть ровной. Заусенцы снять.

Прокладка крышки среднего подшипника коленчатого вала. Латунь Л62



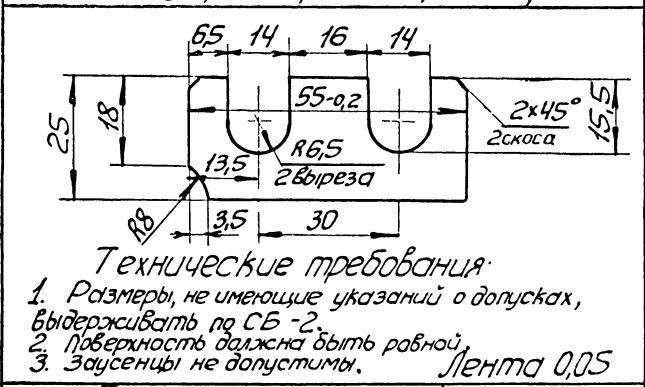
Технические требования:
 1. Заусенцы не допустимы.
 2. Радиусы, не оговоренные чертежом, $R2 \pm 3$ мм.

Крышка коренного подшипника передняя	120-1005140
	Чугун серый №1

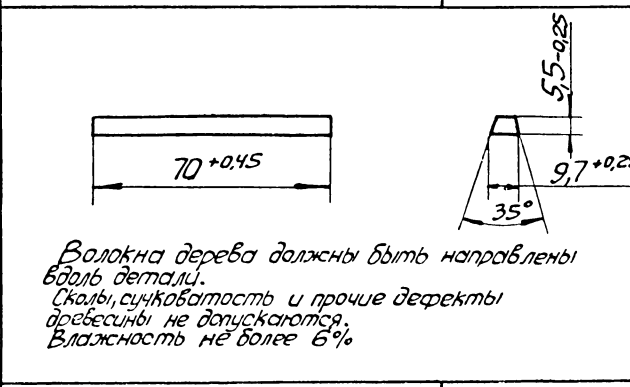


Технические требования:
 1. Радиусы, не оговоренные чертежом, 2 ± 3 мм.
 2. Литейный уклон 2° .
 3. Заусенцы не допустимы.

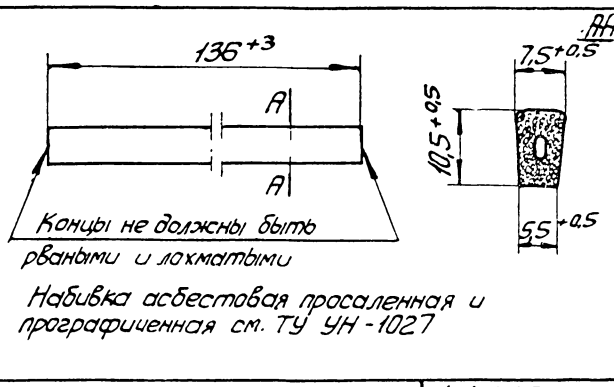
Крышка коренного подшипника промежуточная	120-1005143
	Чугун серый №1



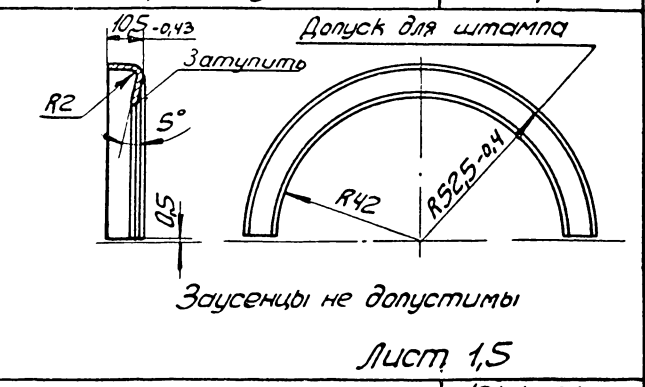
Технические требования:
 1. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СВ-2.
 2. Поверхность должна быть равной.
 3. Заусенцы не допустимы.
 Лента 0,05



Волокна дерева должны быть направлены вдоль детали.
 Сколы, сучковатость и прочие дефекты древесины не допускаются.
 Влажность не более 6%.



Канцы не должны быть рваными и лахматными.
 Набивка асбестовая просаленная и прографиченная см. ТУ УН-1027



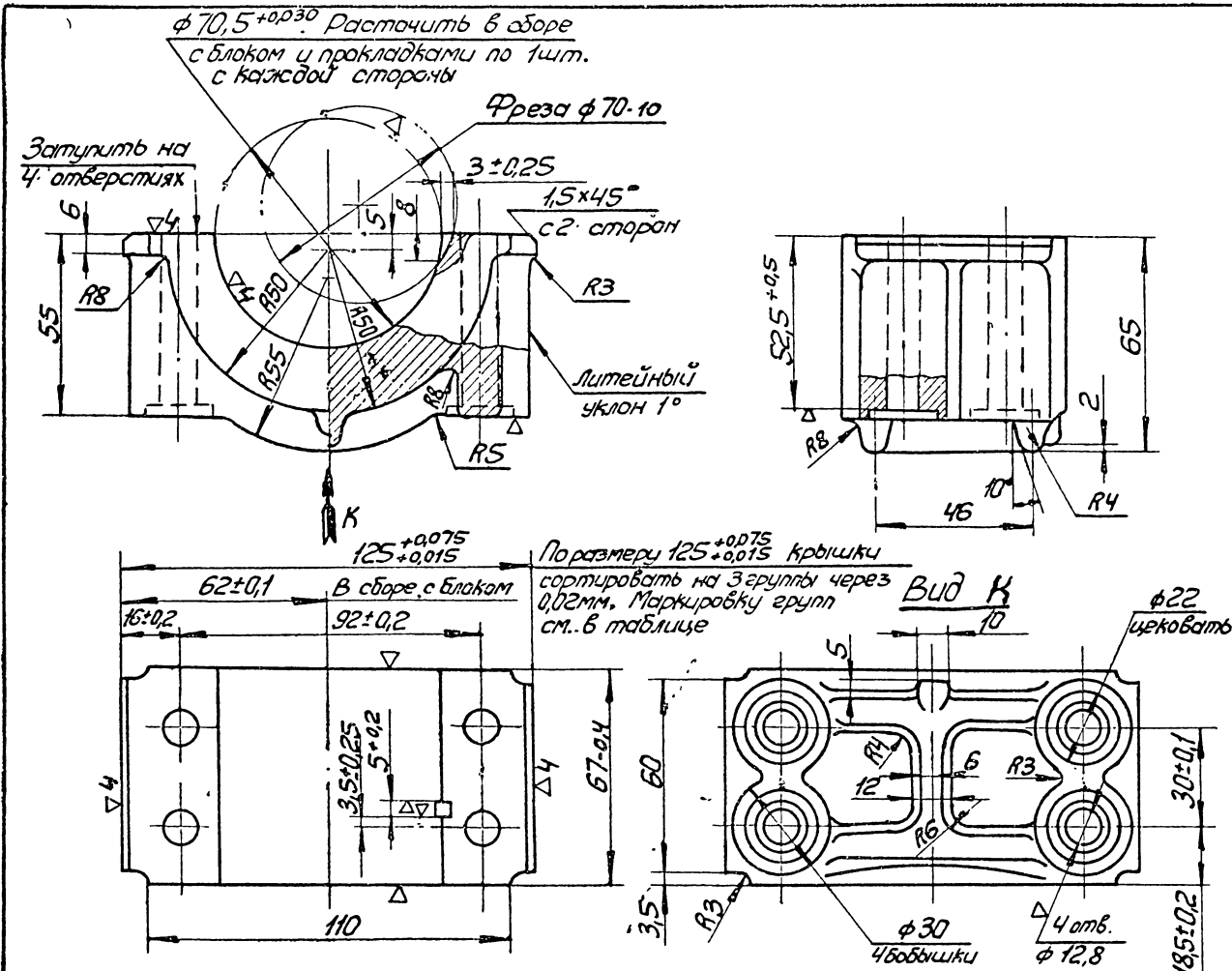
Допуск для штампа
 Заусенцы не допустимы
 Лист 1,5

Прокладка крышки заднего подшипника коленчатого вала	150В-1005149
	Латунь 162

Уплотнитель боковой заднего подшипника коленчатого вала	150В-1005156
	Сосна сарт I

Набивка сальника заднего коренного подшипника	121-1005154-Б
	Набивка асбестовая

Обойма сальника заднего коренного подшипника верхняя	121-1005162
	Сталь 08



Фреза $\phi 70-10$
 Затушить на 4 отверстиях
 с блоком и прокладками по 1 шт. с каждой стороны
 Литейный уклон 1°
 По размеру 125 ± 0.015 крышки сортировать на 3 группы через 0.02 мм . Маркировку групп см. в таблице

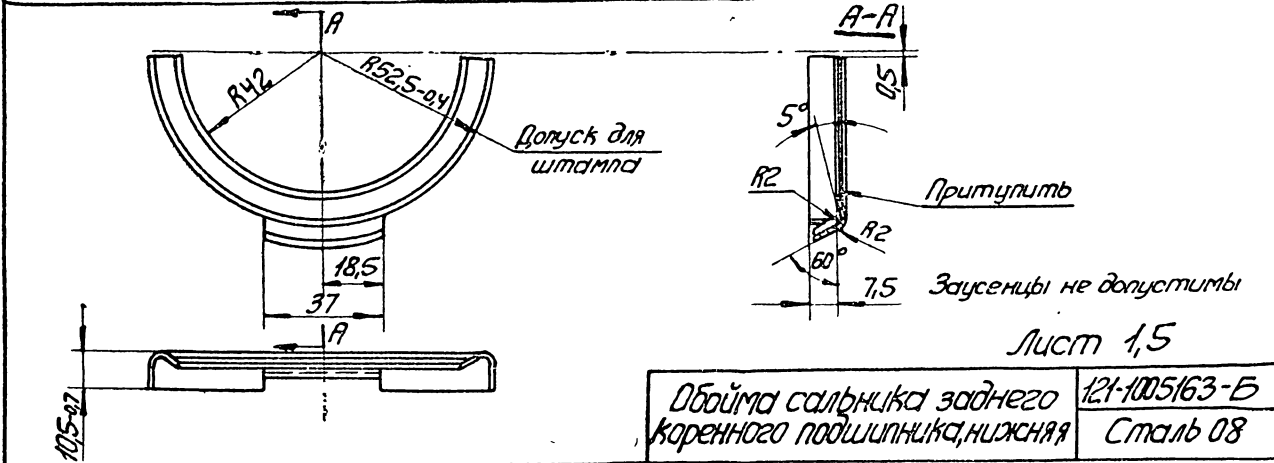
Группа	Размер крышки
0	$125,015 - 125,055$
I	$125,055 - 125,035$
II	$125,035 - 125,015$

Подбор крышек к блоку производить согласно инструкции

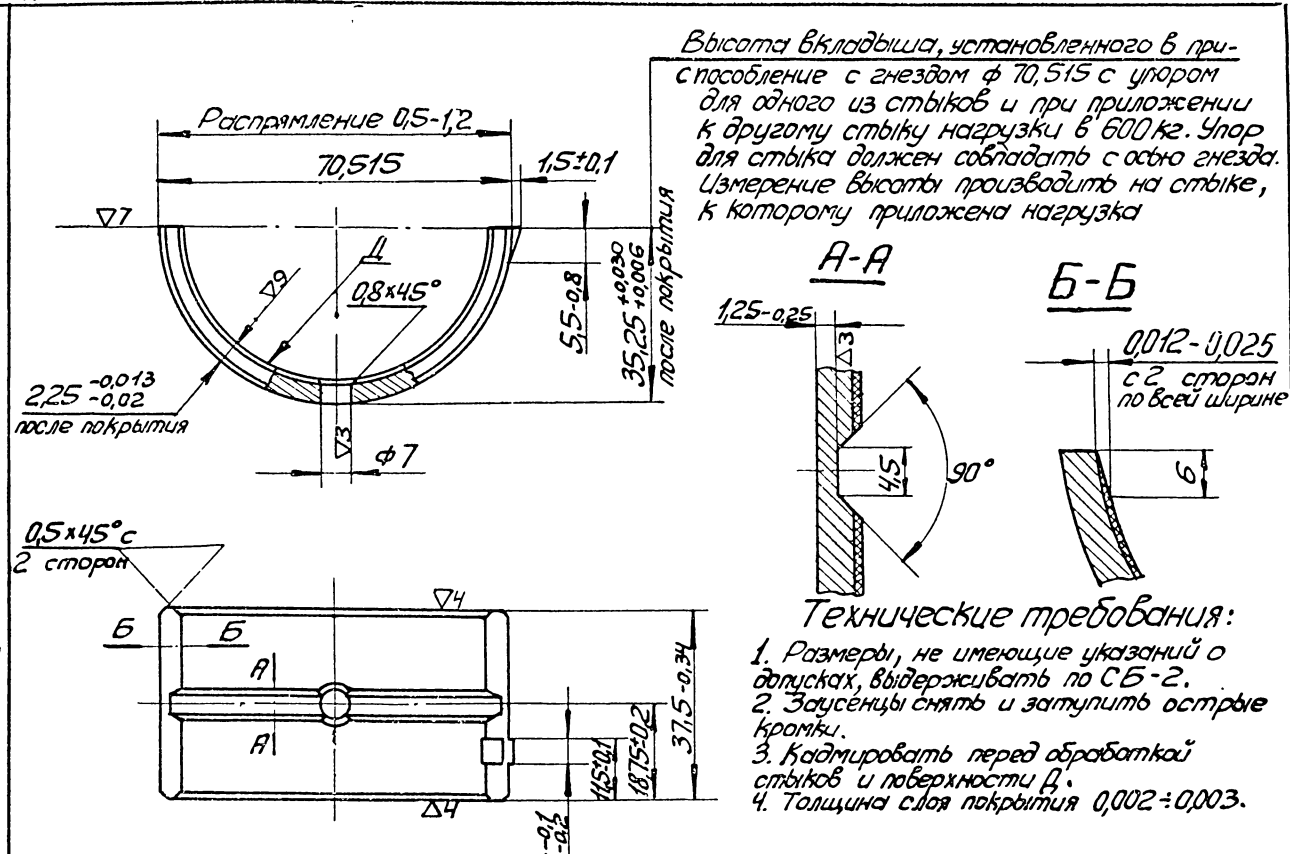
Технические требования:

- Заусенцы не допускаются.
- Радиусы, не оговоренные чертежом, $R 2 \pm 3 \text{ мм}$.
- Литейный уклон 2° , кроме оговоренного особо.
- Твердость $HV 170 \pm 241$.

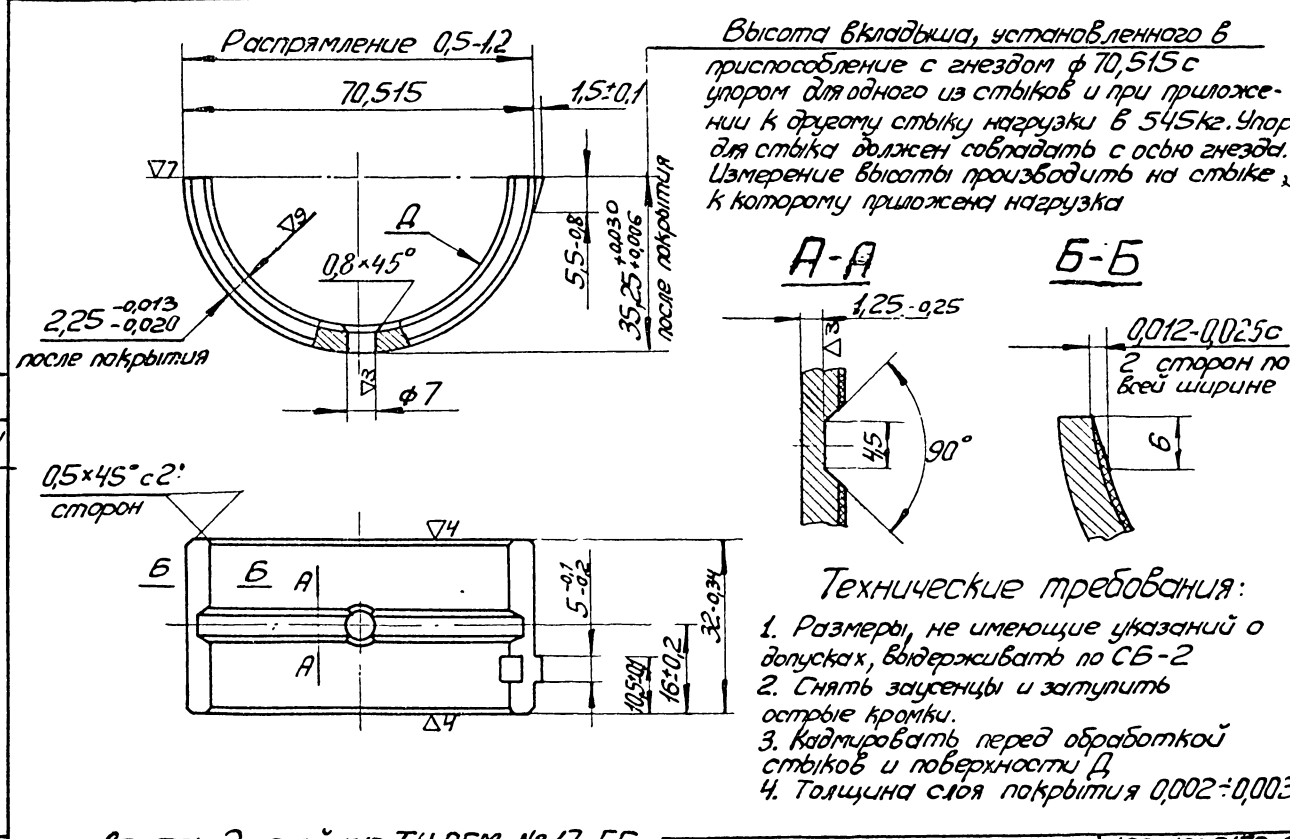
Крышка коренного подшипника средняя 120-1005145 Чугун серый №1



Обойма сальника заднего коренного подшипника нижняя 121-1005163-Б Сталь 08

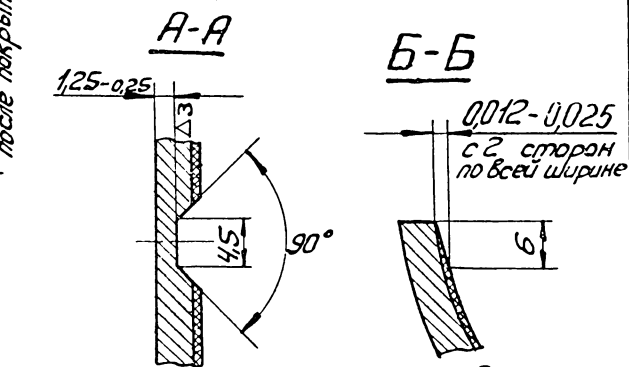


Лента 2-слойная Т.У.ОГМ №17-56 сталь толщиной 2-0,13, Сплав СОС 6-6 Вкладыш переднего коренного подшипника 120-1005170-А См чертеж



Лента 2-слойная Т.У.ОГМ №17-56 Сталь толщиной 2-0,13, Сплав СОС 6-6 Вкладыш промежуточного коренного подшипника 120-1005172-А См чертеж

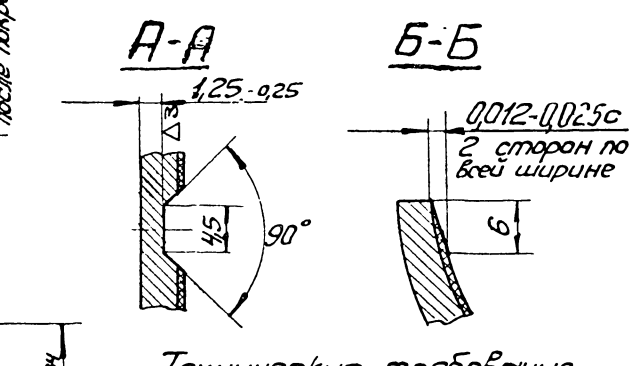
Высота вкладыша, установленного в приспособление с гнездом $\phi 70,515$ с упором для одного из стыков и при приложении к другому стыку нагрузки в 600 кг . Упор для стыка должен совпадать с осью гнезда. Измерение высоты производить на стыке, к которому приложена нагрузка



Технические требования:

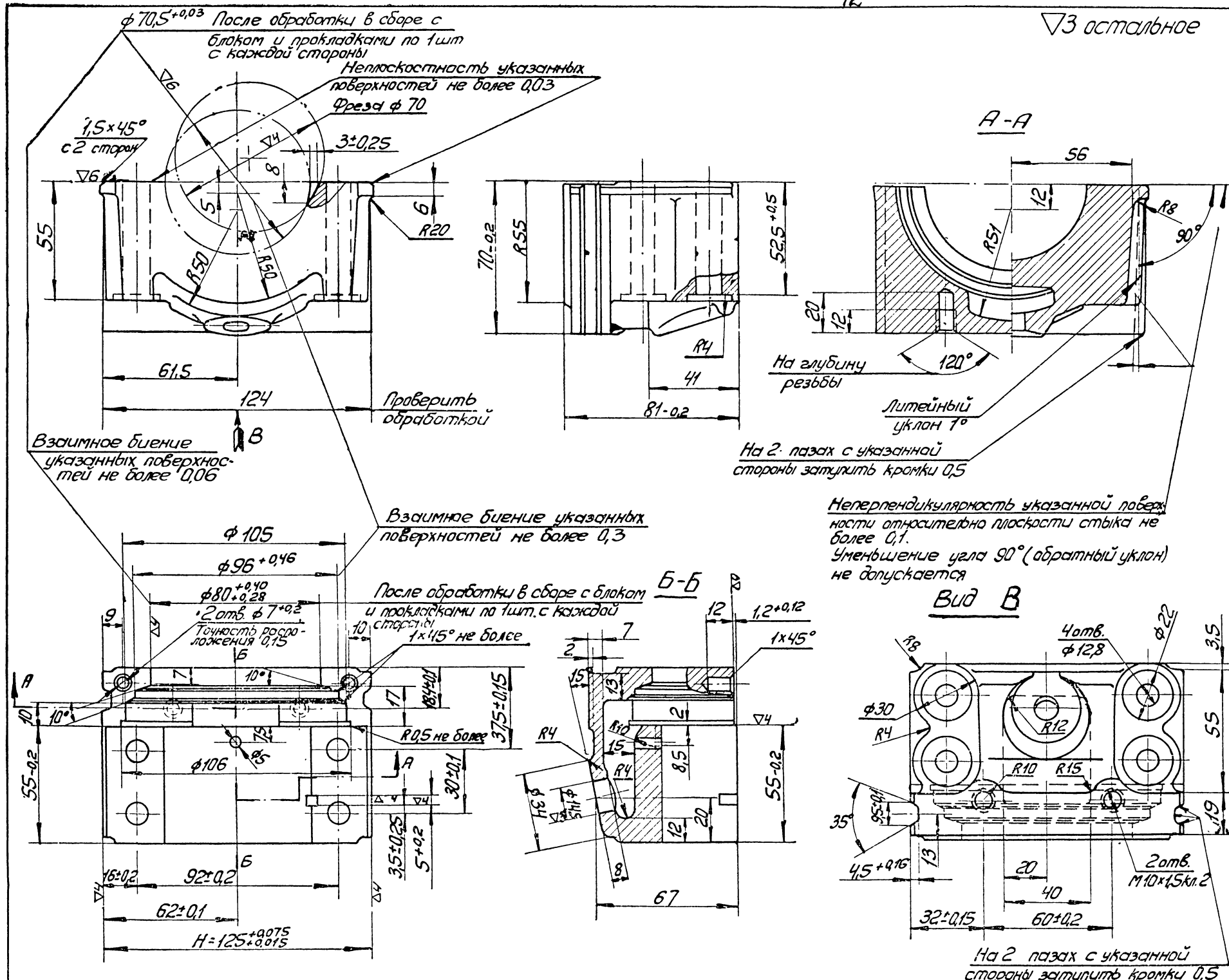
- Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.
- Заусенцы снять и затупить острые кромки.
- Каждировать перед обработкой стыков и поверхности Д.
- Толщина слоя покрытия $0,002 \pm 0,003$.

Высота вкладыша, установленного в приспособление с гнездом $\phi 70,515$ с упором для одного из стыков и при приложении к другому стыку нагрузки в 545 кг . Упор для стыка должен совпадать с осью гнезда. Измерение высоты производить на стыке, к которому приложена нагрузка



Технические требования:

- Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2
- Снять заусенцы и затупить острые кромки.
- Каждировать перед обработкой стыков и поверхности Д.
- Толщина слоя покрытия $0,002 \pm 0,003$.



Взаимное бление указанных поверхностей не более 0,06

Взаимное бление указанных поверхностей не более 0,3

На 2 пазах с указанной стороны затупить кромки 0,5

Неперпендикулярность указанной поверхности относительно плоскости стыка не более 0,1. Уменьшение угла 90° (обратный уклон) не допускается

Вид В

На 2 пазах с указанной стороны затупить кромки 0,5

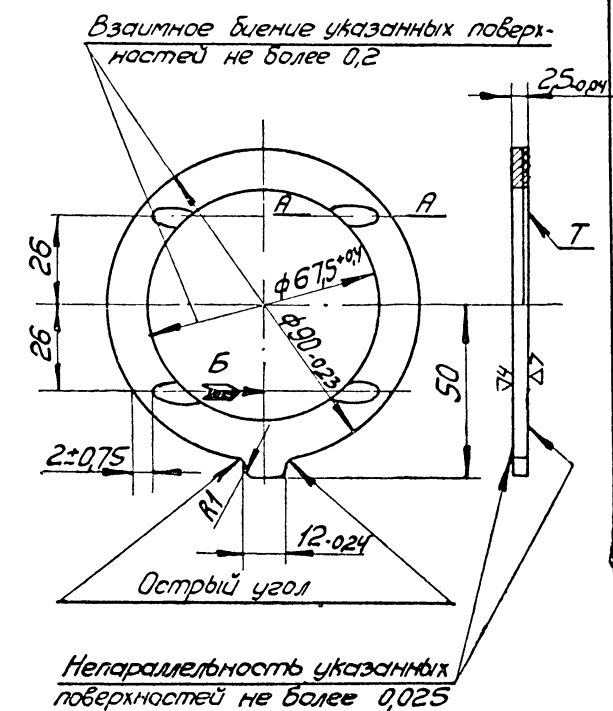
Технические требования:

1. Снять заусенцы и затупить острые кромки.
2. Неуказанные литейные уклоны не более 2°.
3. Неуказанные литейные радиусы 3.
4. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.

Группа	H	Размер крышки
0	125,075 - 125,055	
I	125,055 - 125,035	
II	125,035 - 125,015	

Крышки сортировать по наименьшему размеру через 0,02, как указано в таблице

▽3 остальное



Непараллельность указанных поверхностей не более 0,025

Вид А-А Вид Б

Технические требования:

1. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.
2. Снять заусенцы и затупить острые кромки.
3. Нелюскость, проверяемая под грузом 5 кг, не более 0,025.
4. Кадмировать перед обработкой поверхности Т.
5. Толщина слоя покрытия 0,002-0,003.

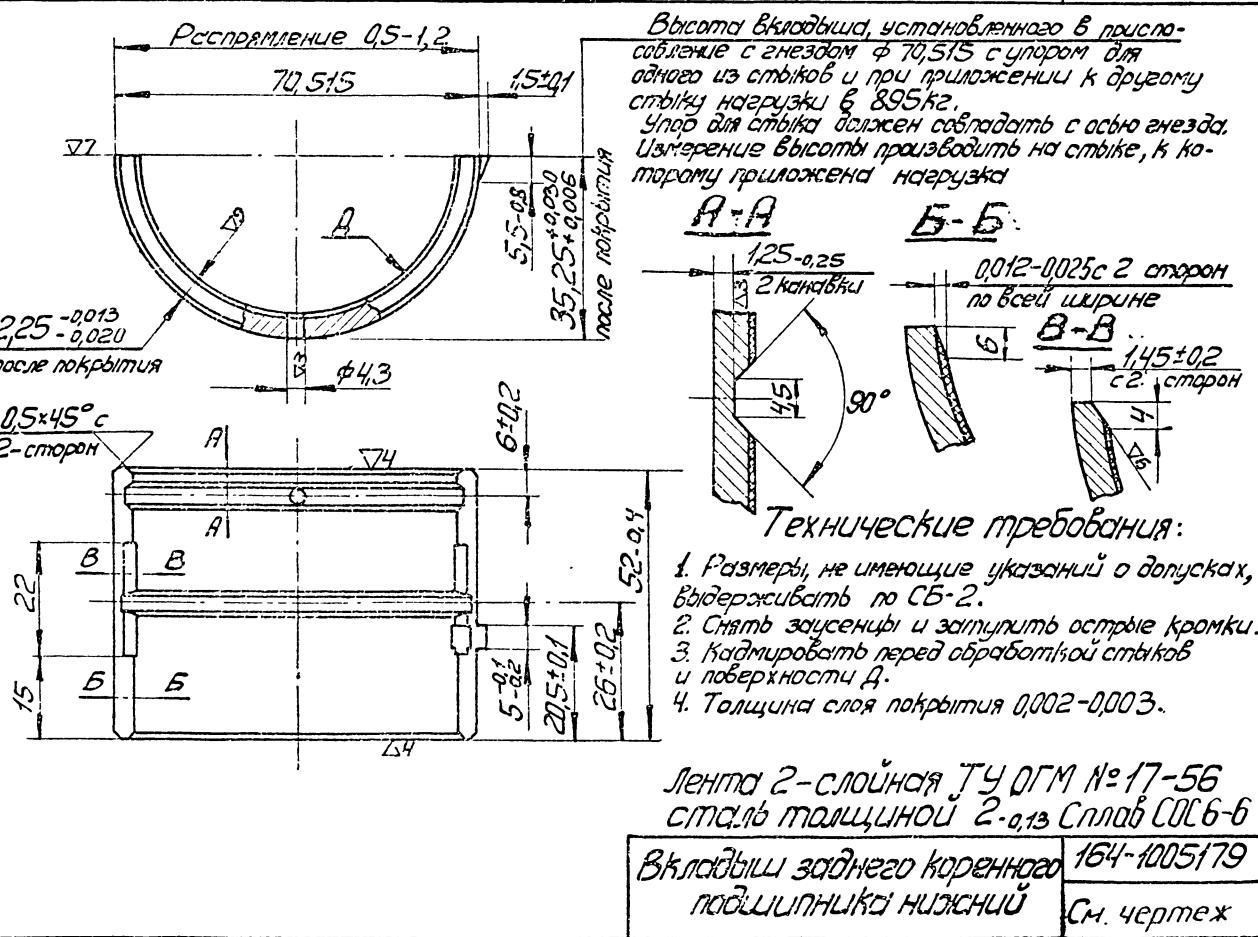
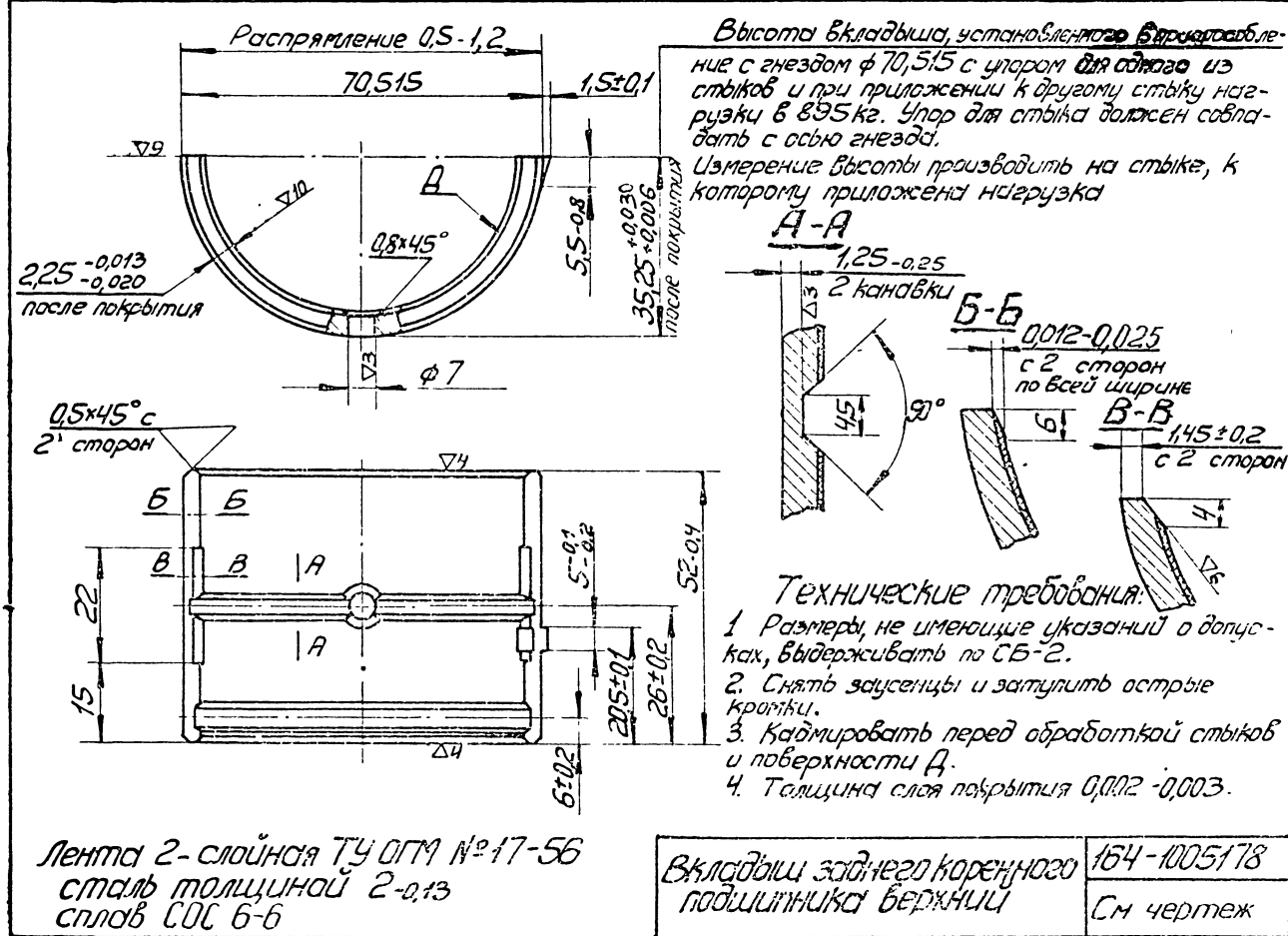
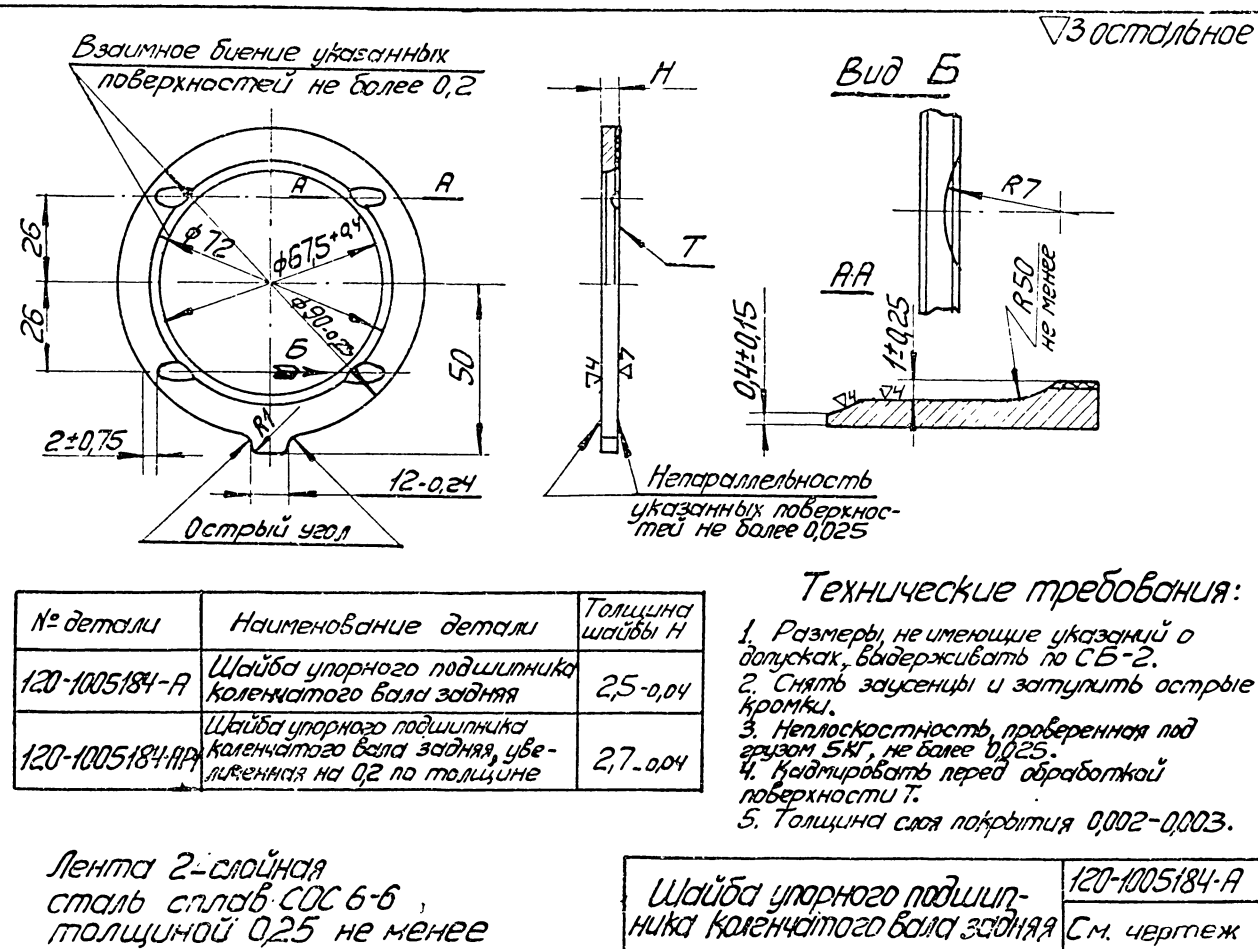
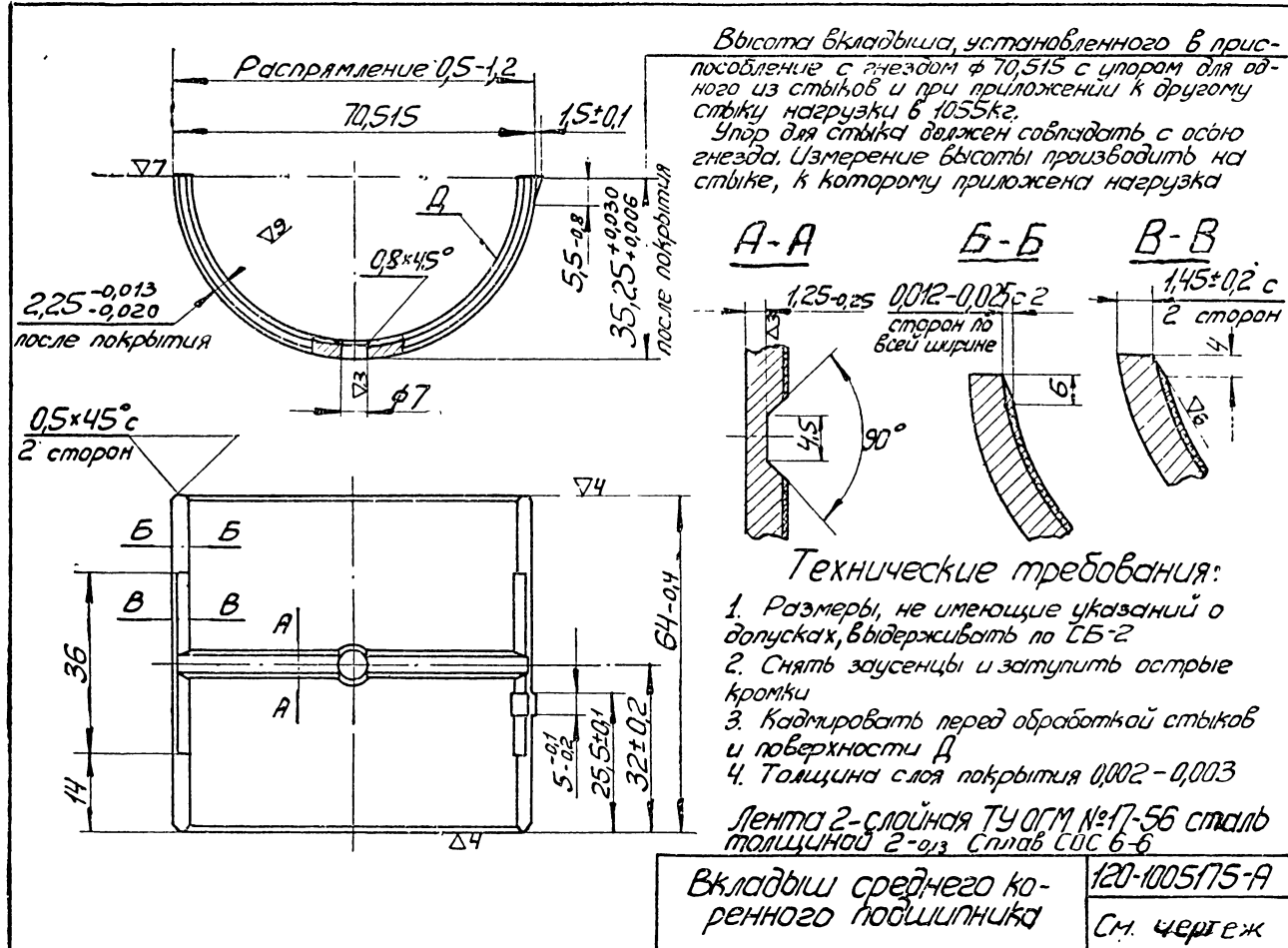
Лента 2-слойная. Сталь. Сплав С0С 6-6. Толщина 0,25 не менее

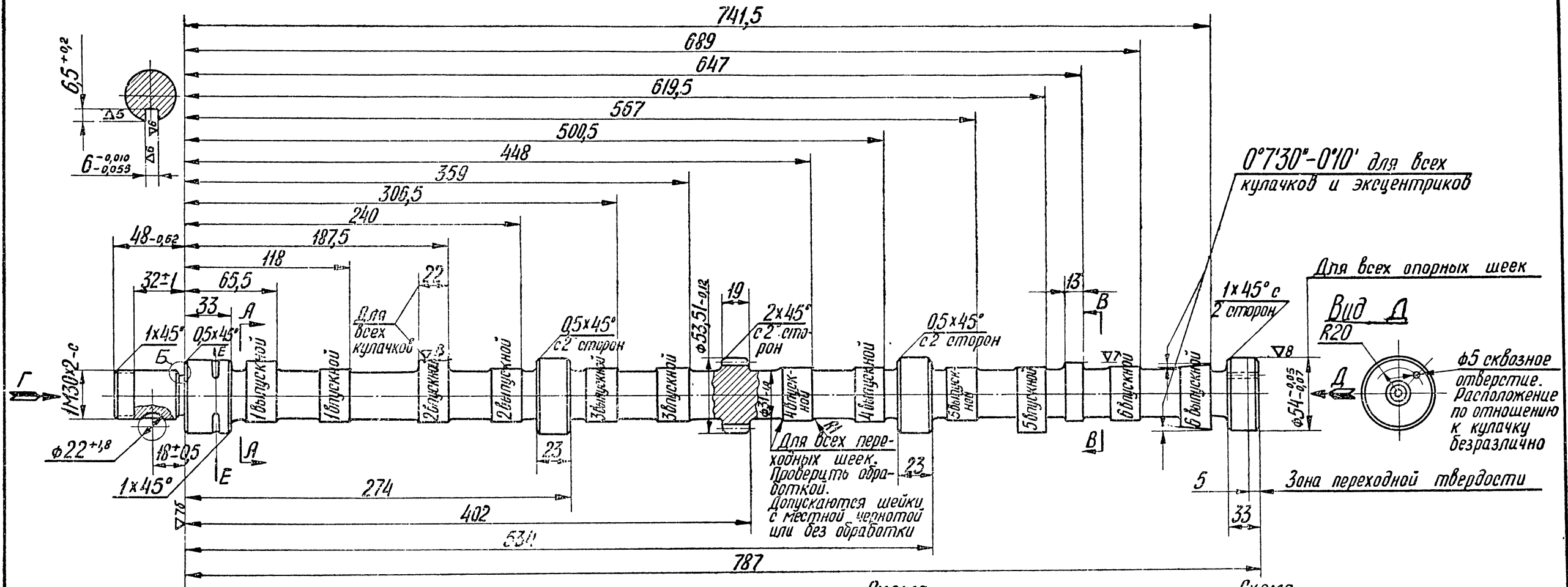
Крышка заднего подшипника колесчатого баля

150В-1005148
Чугун серый №1

Шайба упорного подшипника колесчатого баля передняя

120-1005183-А
Сталь сплав С0С 6-6





0°7'30"-0°10' для всех кулачков и эксцентриков

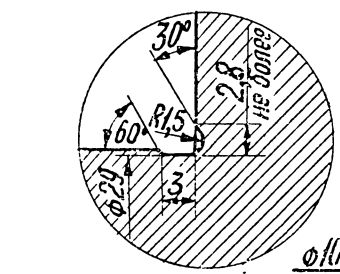
Для всех опорных шеек

Вид А R20

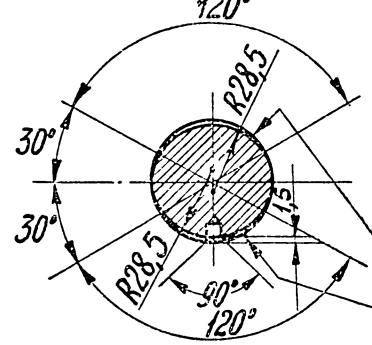
φ5 сквозное отверстие. Расположение по отношению к кулачку безразлично

Зона переходной твердости

Место Б

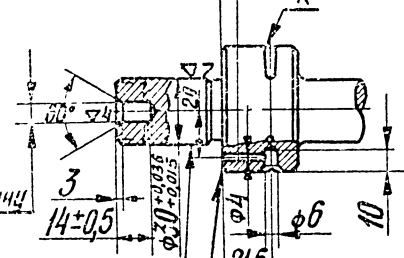


E-E



φ10^{+0.02} на глубину не менее 10

Зона переходной твердости



При установке на крайние опорные шейки биение: цилиндрической части (затылка) кулачков не более 0,04; промежуточных опорных шеек не более 0,025; указанного торца не более 0,03; шейки под распределительную шестерню не более 0,02

Канавки шириной 1,6 и глубиной 0,8. Выход канавки на поверхность шейки в пределах 10° относительно заданного положения.

Схема расположения выпускных кулачков (в направлении стрелки Г)

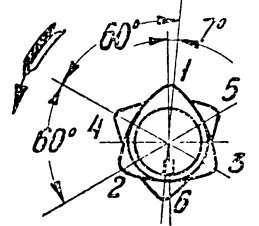
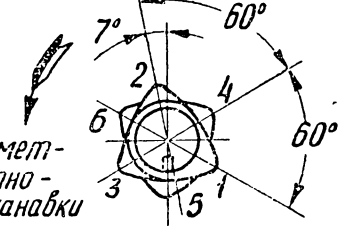
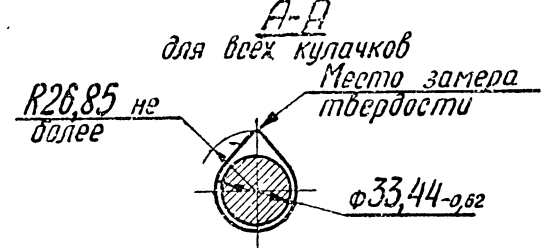


Схема расположения впускных кулачков (в направлении стрелки Г)



Отклонение осей симметрии всех кулачков относительно шпоночной канавки не более 30'

Порядок работы двигателя 1-5-3-6-2-4

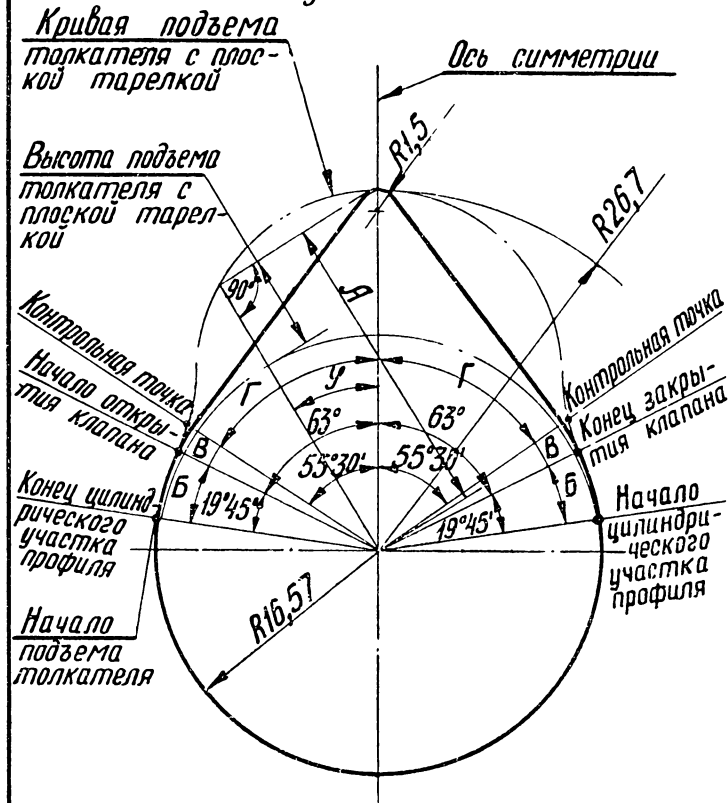


Профиль кулачка см. лист 2

На 3 листах. Лист 1

Вал распределительный	150В-1006015
	Сталь 45
	σ=0,45 ÷ 0,50%

Профиль впускного и выпускного кулачков



У	А	У	А	У	А	У	А	У	А	У	А	У	А	У	А	У	А	У	А
0°	26,7000	8°30'	26,4232	14°45'	25,8696	21°	25,0262	27°15'	23,9032	33°30'	22,5139	39°45'	20,8748	45°45'	19,1725	52°	17,7365	58°	16,9067
1°	26,6962	8°45'	26,4067	15°	25,8413	21°15'	24,9866	27°30'	23,8527	33°45'	22,4530	40°	20,8043	46°	19,1073	52°15'	17,6875	58°15'	16,8959
1°30'	26,6914	9°	26,3897	15°15'	25,8126	21°30'	24,9465	27°45'	23,8017	34°	22,3918	40°15'	20,7334	46°15'	19,0427	52°30'	17,6392	58°30'	16,8871
2°	26,6847	9°15'	26,3723	15°30'	25,7835	21°45'	24,9060	28°	23,7503	34°15'	22,3301	40°30'	20,6622	46°30'	18,9788	52°45'	17,5915	58°45'	16,8805
2°30'	26,6760	9°30'	26,3544	15°45'	25,7539	22°	24,8650	28°15'	23,6985	34°30'	22,2680	40°45'	20,5906	46°45'	18,9155	53°	17,5445	59°	16,8760
3°	26,6655	9°45'	26,3360	16°	25,7238	22°15'	24,8236	28°30'	23,6462	34°45'	22,2055	41°	20,5187	47°	18,8529	53°15'	17,4981	59°15'	16,8725
3°30'	26,6530	10°	26,3172	16°15'	25,6933	22°30'	24,7818	28°45'	23,5935	35°	22,1426	41°15'	20,4464	47°15'	18,7909	53°30'	17,4524	59°30'	16,8690
4°	26,6386	10°15'	26,2978	16°30'	25,6623	22°45'	24,7395	29°	23,5404	35°15'	22,0794	41°30'	20,3737	47°30'	18,7296	53°45'	17,4074	59°45'	16,8655
4°15'	26,6307	10°30'	26,2780	16°45'	25,6308	23°	24,6967	29°15'	23,4869	35°30'	22,0157	41°45'	20,3006	47°45'	18,6689	54°	17,3631	60°	16,8620
4°30'	26,6233	10°45'	26,2577	17°	25,5989	23°15'	24,6535	29°30'	23,4330	35°45'	21,9517	42°	20,2272	48°	18,6089	54°15'	17,3275	60°15'	16,8585
4°45'	26,6135	11°	26,2370	17°15'	25,5665	23°30'	24,6099	29°45'	23,3786	36°	21,8872	42°15'	20,1535	48°15'	18,5495	54°30'	17,2920	60°30'	16,8550
5°	26,6041	11°15'	26,2158	17°30'	25,5337	23°45'	24,5658	30°	23,3238	36°15'	21,8224	42°30'	20,0795	48°30'	18,4907	54°45'	17,2565	60°45'	16,8515
5°15'	26,5943	11°30'	26,1941	17°45'	25,5004	24°	24,5213	30°15'	23,2687	36°30'	21,7572	42°45'	20,0059	49°	18,4326	54°30'	17,2210	61°	16,8480
5°30'	26,5840	11°45'	26,1719	18°	25,4666	24°15'	24,4764	30°30'	23,2131	36°45'	21,6916	43°	19,9329	49°15'	18,3752	55°	17,1855	61°15'	16,8445
5°45'	26,5732	12°	26,1493	18°15'	25,4324	24°30'	24,4310	30°45'	23,1570	37°	21,6256	43°15'	19,8605	49°30'	18,3184	55°15'	17,1500	61°30'	16,8410
6°	26,5620	12°15'	26,1262	18°30'	25,3978	24°45'	24,3852	31°	23,1006	37°15'	21,5593	43°30'	19,7888	49°45'	18,2622	55°30'	17,1145	61°45'	16,8375
6°15'	26,5502	12°30'	26,1027	18°45'	25,3626	25°	24,3390	31°15'	23,0438	37°30'	21,4925	43°45'	19,7177	50°	18,2068	55°45'	17,0790	62°	16,8340
6°30'	26,5380	12°45'	26,0786	19°	25,3271	25°15'	24,2923	31°30'	22,9865	37°45'	21,4258	44°	19,6473	50°15'	18,1519	56°	17,0435	62°15'	16,8305
6°45'	26,5253	13°	26,0541	19°15'	25,2910	25°30'	24,2451	31°45'	22,9289	38°	21,3579	44°15'	19,5775	50°30'	18,0977	56°15'	17,0080	62°30'	16,8270
7°	26,5122	13°15'	26,0292	19°30'	25,2546	25°45'	24,1976	32°	22,8708	38°15'	21,2900	44°30'	19,5084	50°45'	18,0442	56°30'	17,0157		
7°15'	26,4985	13°30'	26,0037	19°45'	25,2176	26°	24,1496	32°15'	22,8123	38°30'	21,2217	44°45'	19,4399	51°	17,9913	56°45'	16,9923		
7°30'	26,4844	13°45'	25,9778	20°	25,1803	26°15'	24,1012	32°30'	22,7535	38°45'	21,1531	44°55'	19,3721	51°15'	17,9390	57°	16,9709		
7°45'	26,4698	14°	25,9515	20°15'	25,1424	26°30'	24,0523	32°45'	22,6942	39°	21,0841	45°	19,3049	51°30'	17,8874	57°15'	16,9518		
8°	26,4548	14°15'	25,9246	20°30'	25,1041	26°45'	24,0031	33°	22,6345	39°15'	21,0147	45°15'	19,2384	51°45'	17,8364	57°30'	16,9340		
8°15'	26,4392	14°30'	25,8973	20°45'	25,0654	27°	23,9534	33°15'	22,5744	39°30'	20,9449	45°30'	19,1725	51°45'	17,7861	57°45'	16,9196		

У	А	У	А	У	А	У	А	У	А	У	А
62°45'	16,8235	66°30'	16,7710	70°15'	16,7185	74°	16,6660	77°45'	16,6135	81°30'	16,5728
63°	16,8200	66°45'	16,7675	70°30'	16,7150	74°15'	16,6625	78°	16,6100	81°45'	16,5718
63°15'	16,8165	67°	16,7640	70°45'	16,7115	74°30'	16,6590	78°15'	16,6065	82°	16,5710
63°30'	16,8130	67°15'	16,7605	71°	16,7080	74°45'	16,6555	78°30'	16,6030	82°15'	16,5704
63°45'	16,8095	67°30'	16,7570	71°15'	16,7045	75°	16,6520	78°45'	16,5995	82°30'	16,5701
64°	16,8060	67°45'	16,7535	71°30'	16,7010	75°15'	16,6485	79°	16,5960	82°45'	16,5700
64°15'	16,8025	68°	16,7500	71°45'	16,6975	75°30'	16,6450	79°15'	16,5925		
64°30'	16,7990	68°15'	16,7465	72°	16,6940	75°45'	16,6415	79°30'	16,5895		
64°45'	16,7955	68°30'	16,7430	72°15'	16,6905	76°	16,6380	79°45'	16,5866		
65°	16,7920	68°45'	16,7395	72°30'	16,6870	76°15'	16,6345	80°	16,5839		
65°15'	16,7885	69°	16,7360	72°45'	16,6835	76°30'	16,6310	80°15'	16,5814		
65°30'	16,7850	69°15'	16,7325	73°	16,6800	76°45'	16,6275	80°30'	16,5792		
65°45'	16,7815	69°30'	16,7290	73°15'	16,6765	77°	16,6240	80°45'	16,5773		
66°	16,7780	69°45'	16,7255	73°30'	16,6730	77°15'	16,6205	81°	16,5755		
66°15'	16,7745	70°	16,7220	73°45'	16,6695	77°30'	16,6170	81°15'	16,5740		

Примечание. В таблицах даны углы поворота распределительного вала У и соответствующие им расстояния А до толкателя с плоской тарелкой. Подъем толкателя определяется разностью величины А и радиуса цилиндрической части (затылка) кулачка. Впускной и выпускной кулачки симметричны относительно оси и профилируются одинаково. Размеры в таблице даны для большего основания конуса поверхности кулачка (смотри лист 1).

Отклонение от кривой подъема толкателя:

- На участке Б не более 0,025 и на каждые 3° участка не более 0,008;
- На участке В не более 0,03 и на каждые 2° участка не более 0,015;
- На участке Г не более 0,08 и на каждые 5° участка не более 0,025.

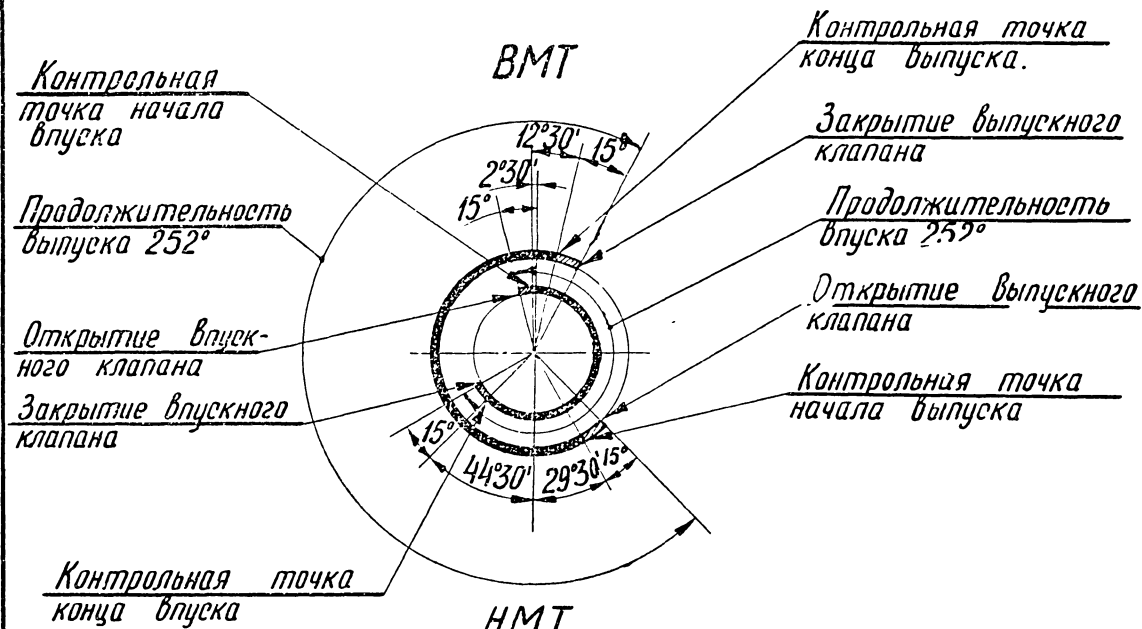
При нахождении оси симметрии кулачка использовать величину А, соответствующую углу У=55°30' (контрольная точка кривой подъема толкателя).

Ось симметрии кулачка должна находиться посередине угла поворота распределительного вала, определяемого двумя равными величинами А.

На 3 листах. Лист 2

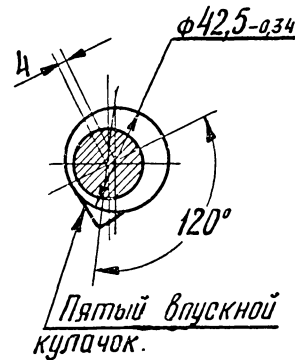
Вал распределительный 150В-1006015
Сталь 45
ρ=0,45÷0,50%

Диаграмма распределения при зазоре между толкателями и клапанами 0,25



Контрольные точки диаграммы соответствуют подъему клапана со своего седла на 0,3

В-В

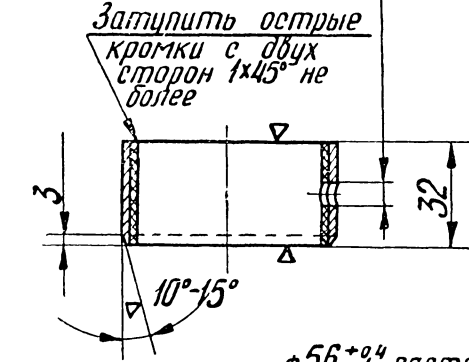


Технические требования:

1. Закалить токами высокой частоты зубья шестерни и рабочие поверхности опорных шеек, кулачков, эксцентриков. Глубина закаленного слоя 2-5 мм.
2. Допускается глубина закалки на носике кулачка до 8,5 мм. и прокалка зубьев шестерни насобозь.
3. Твердость кулачков и эксцентриков HRC 56-62.
4. Допускается снижение твердости до HRC 50 на углах носиков кулачков на расстоянии 2 мм от края.
5. Твердость проверять на каждом кулачке в двух точках в указанном месте.
6. Твердость опорных шеек HRC 54-62 и зубьев шестерни HRC 40-56.
7. Снять заусенцы и затупить острые кромки.
8. Осевое расположение кулачков, опорных шеек, эксцентрика и размеры их по ширине выдерживать с точностью ± 0,5.
9. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.

Параметры шестерни	
Модуль в нормальном сечении	2,25
Профильный угол исходного контура в нормальном сечении	20°
Число зубьев	11
Диаметр делительной окружности	49,01
Угол винтовой линии на делительном цилиндре относительно оси шестерни.	59°40'
Направление винтовой линии	правое
Шаг винтовой линии	90,09
Высота головки зуба	2,25
Полная высота зуба	5,1
Толщина зуба по дуге делительного цилиндра в нормальном сечении теоретическая	3,54
Толщина зуба по хорде делительного цилиндра и высота головки зуба до хорды в нормальном сечении при номинальном наружном диаметре	3,45-0,04
Расстояние между центрами при зацеплении без зазора с мерительной шестерней Z, уменьшей толщину зуба по дуге делительного цилиндра в нормальном сечении должно быть по отношению к номиналу	38,84
Колебание межцентрового расстояния за оборот шестерни не более	11
и на шаг не более	3,54
Отклонение угла наклона зуба к оси вращения на длине зуба не более	-0,05
	-0,30
Отклонение угла наклона зуба к оси вращения на длине зуба не более	± 0,09
Чистота рабочей поверхности зуба	▽ 6
N° сопрягаемой шестерни	120-1011070

φ8,7 сверлить в сборе с блоком согласно чертежа 120-1002015

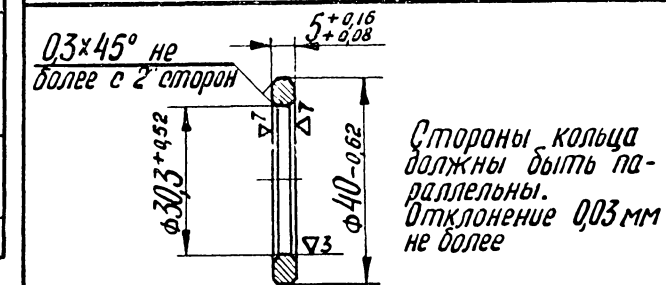


Технические требования:

1. Биение внешней поверхности при центровке по внутреннему диаметру в пределах 0,3 мм.
2. Связь баббита со сталью должна быть плотной

Труба 62±0,5x4±0,4

Втулка передней и задней шеек кулачкового вала	120-1006024
	Сталь 20
	Всплав свс 6-6



Снять заусенцы

На 3 листах. Лист 3			
Вал распределительный	1508-1006015	Кольцо распорное шестерни кулачкового вала	120-1006019
	Сталь 45		Сталь 20
	с=0,45±0,50%		

2 отв. Цековать или чеканить до указанного размера

Обеспечить чистоту поверхности на указанном диаметре с обеих сторон. Допускается уменьшение толщины до 0,02 с каждой стороны на указанном диаметре.

5-00чв. Полировать с обеих сторон. Непараллельность не более 0,03. Неплоскостность не более 0,03. Зазусенцы недопустимы. Твердость НКС 40-50. Фосфатировать и промаслить.

Фланец упорный кулачкового вала	120-1006018
	Сталь 65Г

Допускается изготовление из отходов. Сталь 08. Толщина 1,2

Толщина 1,1

Шайба замочная кулачкового вала	120-1006022
	Сталь 10

Контргайка 120-1007073 должна быть затянута

120-1007073	Гайка дилта регулировочного толкателя клапана	1	
120-1007070	Валт регулировочный толкателя клапана	1	
120-1007055-A	Толкатель клапана	1	
№ детали	Наименование	К-во	Примечание

Толкатель клапана в сборе	120-1007045
---------------------------	-------------

Биение указанных торцов относительно поверхности D не более 0,15

Ось шпоночной канавки

Ось симметрии впадины зуба в плоскости торца

$20^\circ \pm 0'20''$

$\phi 6,5$; выемка на оси симметрии впадины зуба со стороны выступа на торце шестерни

2 прилива, расположенных диаметрально противоположно

В относительное расположение шпоночной канавки и ребер выдерживать как указано

Кромки затупить $0,3 \times 45^\circ$ не далее

6 равнорасположенных ребер

Номер детали расположить, как указано. Шрифт должен утонуть приблизительно на 0,5 и должен быть ясно виден.

Биение указанного торца относительно поверхности D не более 0,04

Технические требования:

1. Неуказанные литейные радиусы R3
2. Неуказанные литейные уклоны не более 3°
3. Необработанные поверхности должны быть ровными и чистыми.

$\phi 8,7$ Сверлить в сборе с блоком согласно чертежу 120-1002015

Затупить острые кромки в двух сторон $1 \times 45^\circ$ не более

Разточить до заливки баббитом

Развернуть после за-прессовки в блок и сверления отверстия

10°-15°

Параметры шестерни	
Модуль в нормальном сечении	2,54
Профильный угол исходного контура в нормальном сечении	14°30'
Число зубьев	54
Диаметр делительной окружности	177,8
Угол винтовой линии на делительном цилиндре относительно оси шестерни	39°31'
Направление винтовой линии	правое
Шаг винтовой линии	677,218
Высота головки зуба	2,54
Полная высота зуба	3,64
Толщина зуба по дуге делительного цилиндра в нормальном сечении теоретическая	3,99
Толщина зуба по хорде делительного цилиндра и высота головки зуба до хорды в нормальном сечении при номинальном наружном диаметре	3,99-0,035
	2,55-0,055
Расстояние между центрами при зацеплении без зазора с мерительной шестерней, имеющей толщину зуба по дуге делительного цилиндра в нормальном сечении должно быть меньше номинала на колебание межцентрового расстояния за оборот шестерни не более и на шаг не более	3,99
	0,04-0,12
Проверка на шум	0,05
	0,025
Пятно контакта должно распространяться не менее и отступать от краев не менее	1/3 длины зуба
Контакт по высоте должен быть ориентирован на зону начальной окружности и занимать не менее	2,5
Чистота рабочей поверхности зуба	1/4 высоты зуба
№ сопрягаемой шестерни	120-1005030

Шестерня распределения кулачкового вала	120-1006020-Б
	Чугун серый №1

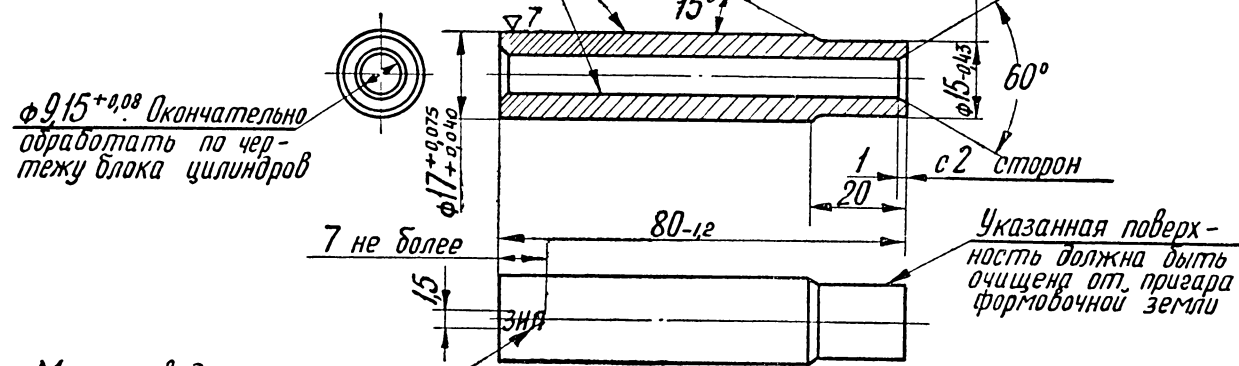
Технические требования:

1. Биение внешней поверхности при центровке по внутреннему диаметру в пределах 0,3 мм.
2. Связь баббита со сталью должна быть плотной.

Труба 62±0,5×4±0,4 ГОСТ 301-50
Сталь С0С6-6 Т.У. ОГМН91-175-56

Втулка средних шеек кулачкового вала	120-1006025
	Сталь 20

Биение внутреннего диаметра относительно указанной поверхности не более 0,2

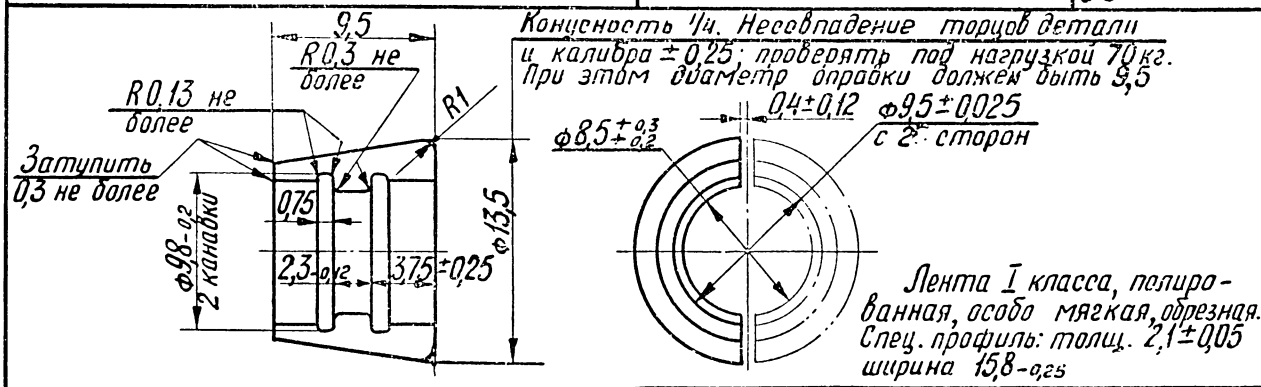


Марку завода расположить, как указано. Буквы должны быть ясно видны

Технические требования:

- Отливка втулки не должна иметь трещин, свищей, местной рыхлости, пористости, шлаковых засоров, посторонних включений и других дефектов.
- Поверхность отверстия втулки под стержень клапана и ее наружная посадочная поверхность должны быть чистыми, без рисок, черновин, подрезов, заусенцев и забоин.
- Раковины на внутренней поверхности втулки не допускаются.
- На наружной поверхности втулки допускаются раковины диаметром не более 3 глубиной не более 1,5 без выхода их на торец.
- Число раковин не должно превышать 3.
- Твердость по НВ 163 ± 229.
- Микроструктура металла втулок должна представлять собой мелкопластинчатый перлит с равномерно распределенным мелким графитом в форме завыренных или прямолинейных пластинок; допускается мелкая фосфидная эвтектика при наличии феррита до 10% поля зрения на шлифе. Свободный цементит не допускается.
- Правила приемки, методы испытаний, маркировка по ГОСТ 3785-47.
- Допуски на свободные размеры по СБ-2.

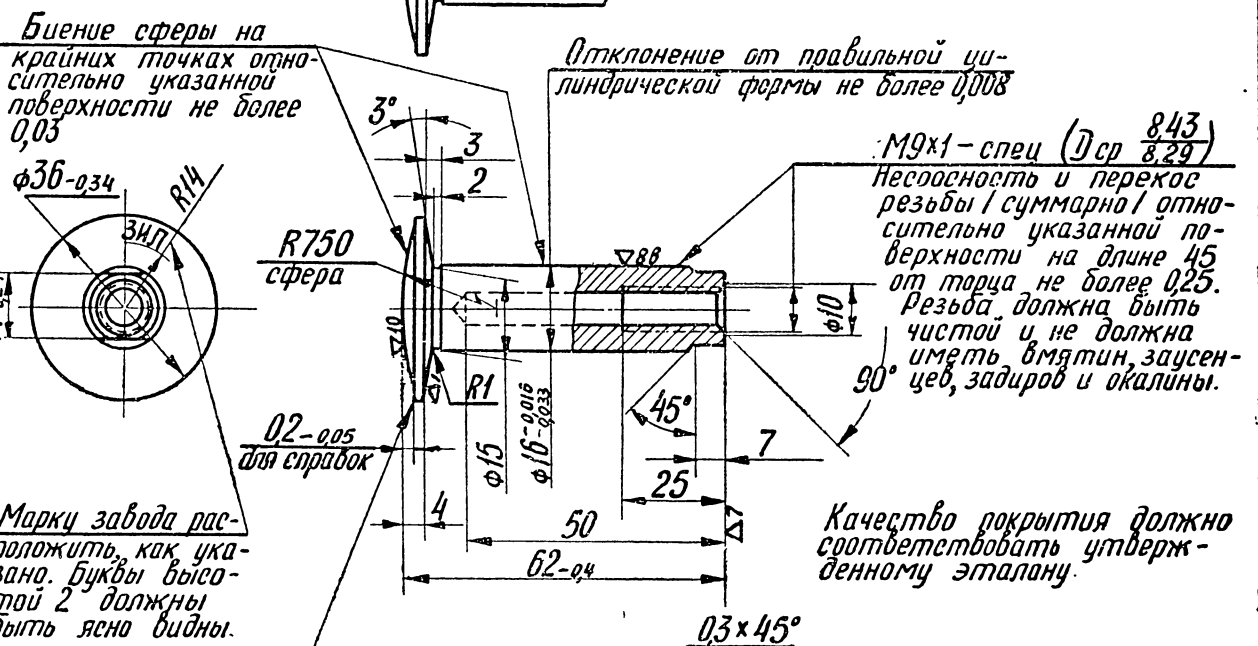
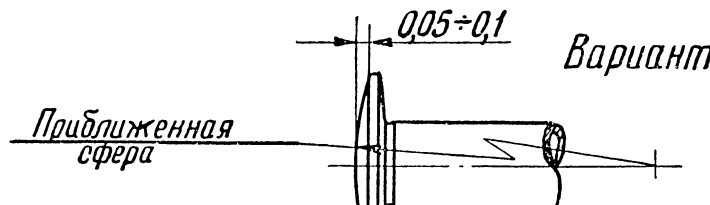
Втулка направляющая клапана 120-1007032 Чугун СЧ45-32



Заусенцы недопустимы

Сухарь клапана 1508-1007028-Б Сталь 08

Ч4 остальное

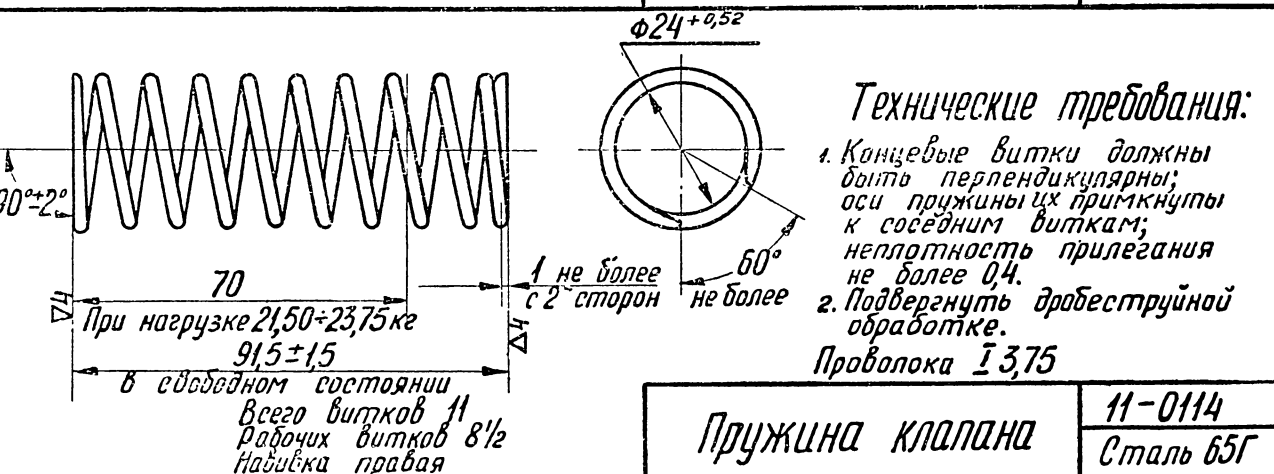


Марку завода расположить, как указано. Буквы высотой 2 должны быть ясно видны.

Технические требования:

- На поверхностях толкателя не допускаются трещины, риски, волосовины, черновины, волнистость и другие дефекты.
- Глубина цементованного слоя 0,8 ± 1,2.
- Резьбу защитить от цементации.
- Твердость НРС 54 ± 62.
- Резкий переход от цементованного слоя к сердцевине не допускается.
- Микроструктура цементованного слоя должна представлять собой мартенсит мелкого строения в начале

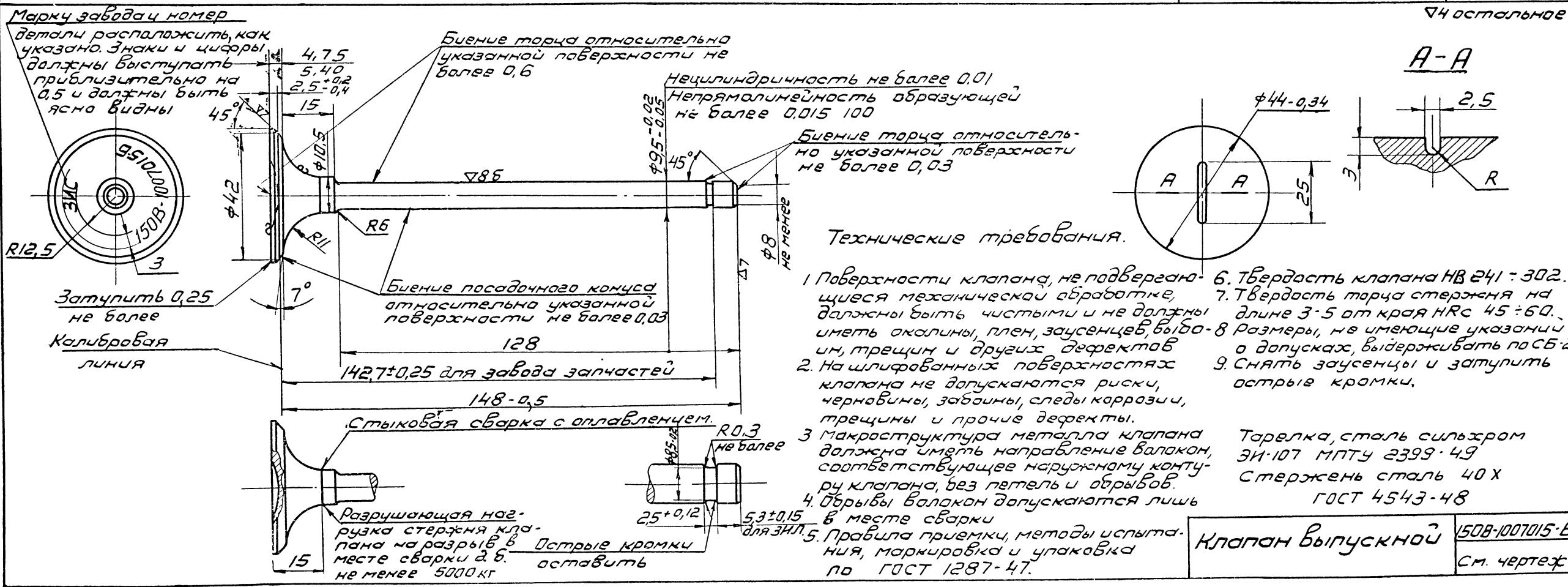
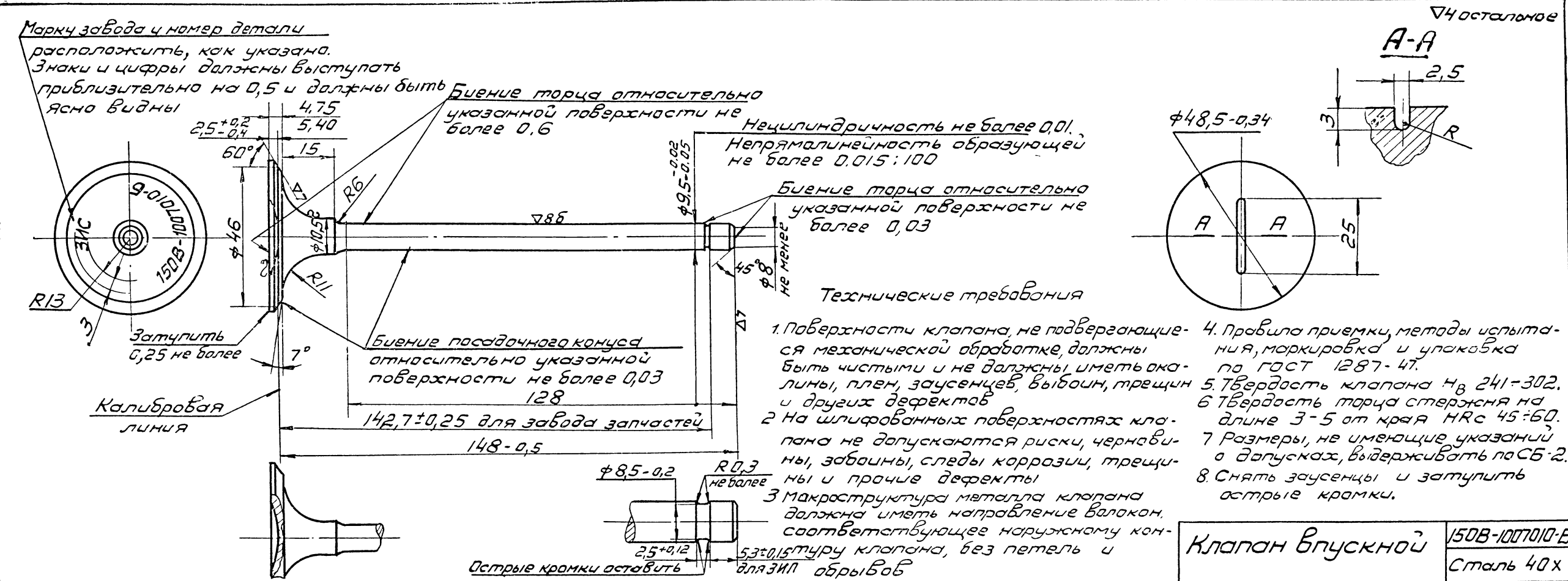
Толкатель клапана 120-1007055-А Сталь 15Х

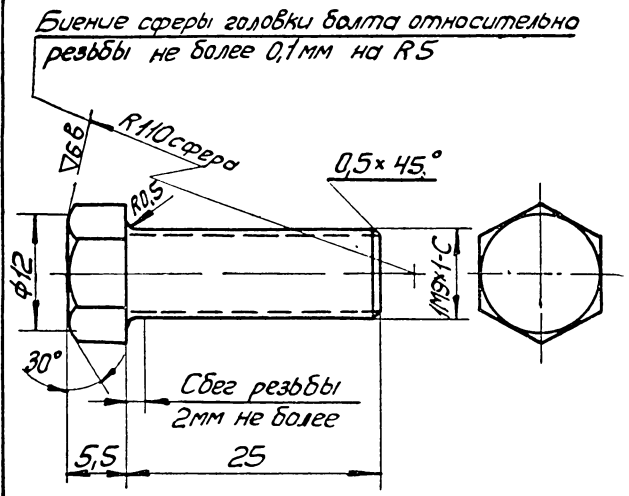


Технические требования:

- Концевые витки должны быть перпендикулярны; оси пружинных призматиче к соседним виткам; неплотность прилегания не более 0,4.
- Подвергнуть дробеструйной обработке.

Пружина клапана 11-0114 Сталь 65Г





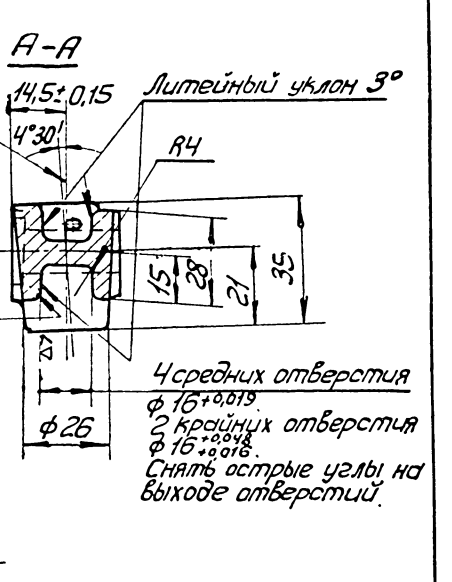
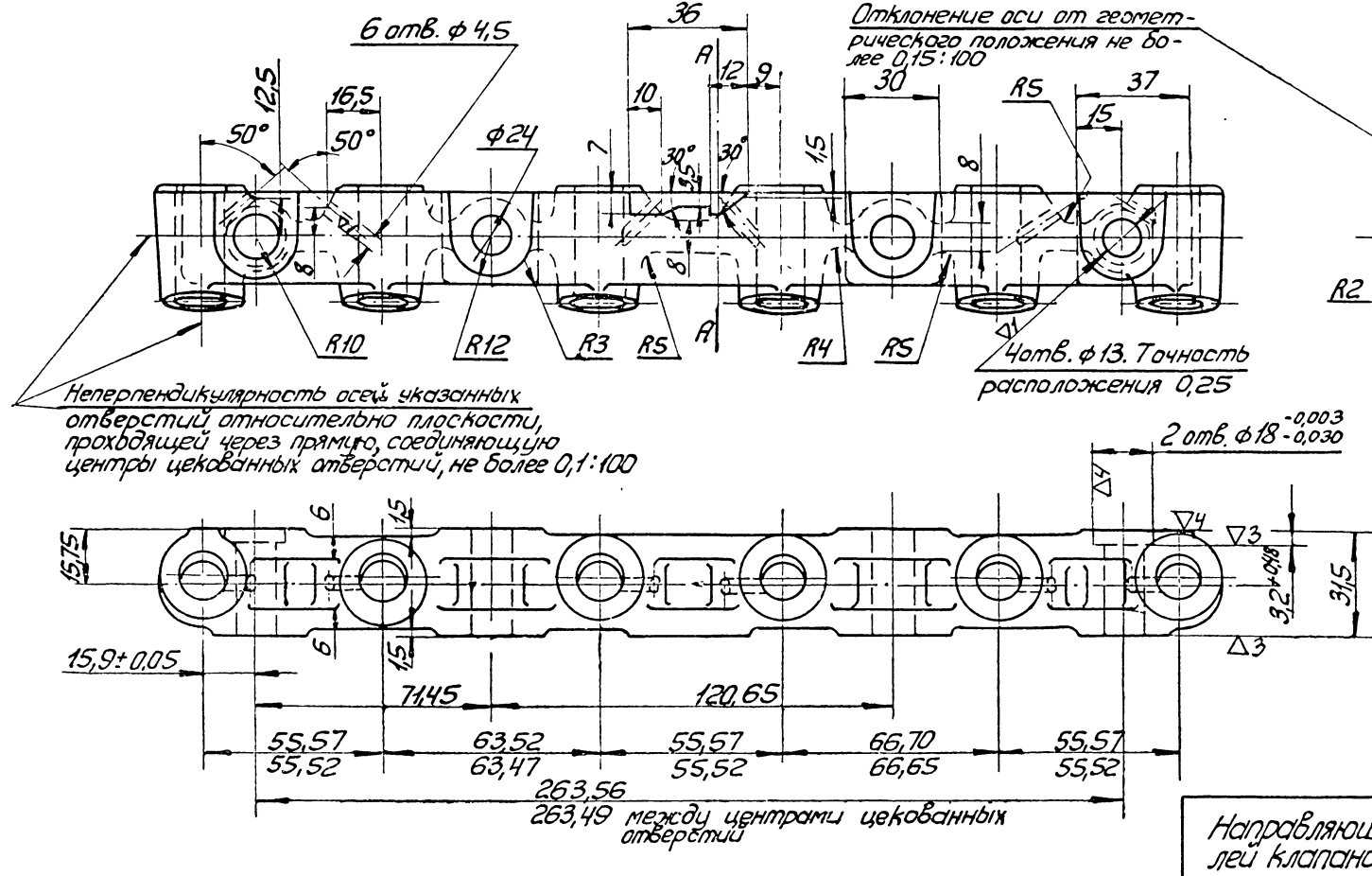
Технические требования:

1. Цементовать верхнюю торцовую поверхность головки: глубина слоя цементации 0,7-1,1мм.
2. На гранях под ключ допускается наличие цементованного слоя.
3. Твердость верхней торцовой поверхности головки HRC 56÷62.

Шестигранник 12

Болт регулировочный толкателя клапана 120-1007070

Сталь 15Х

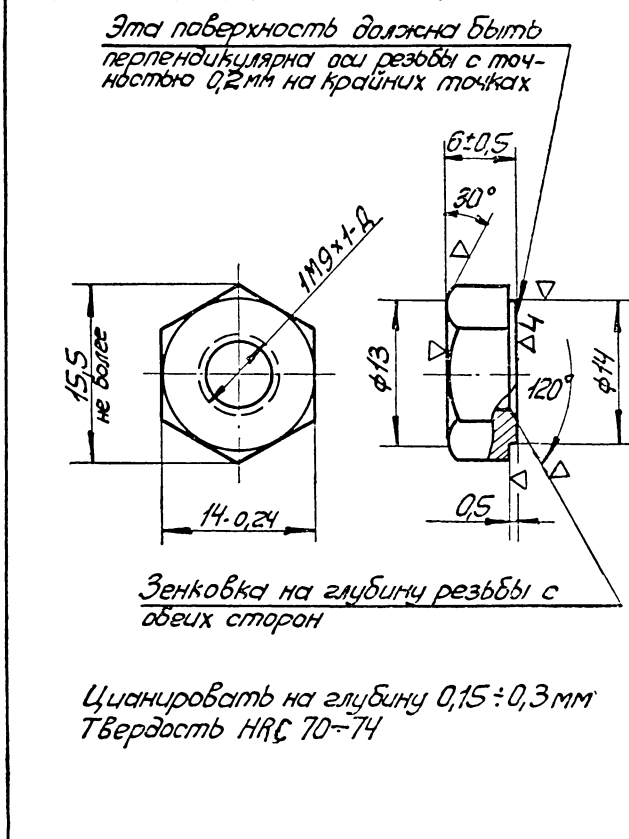


Технические требования:

1. Неуказанные литейные радиусы 3.
2. Неуказанные литейные уклоны не более 1/2°.

Направляющая толкателей клапанов передняя 120-1007075

Чугун серый №1



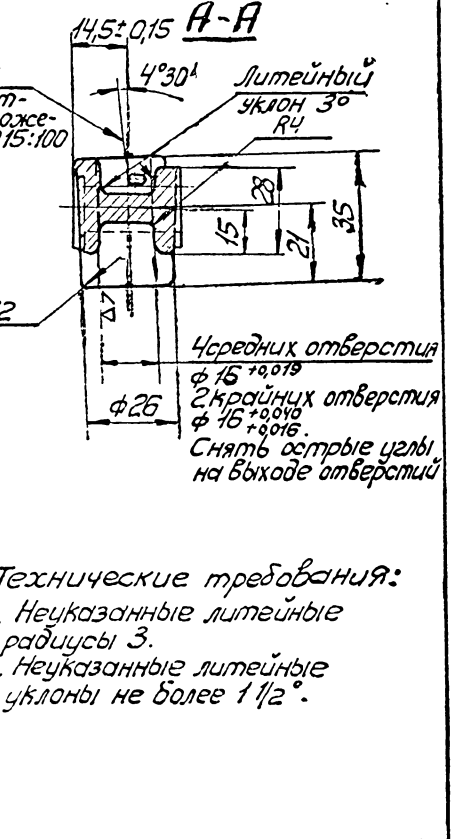
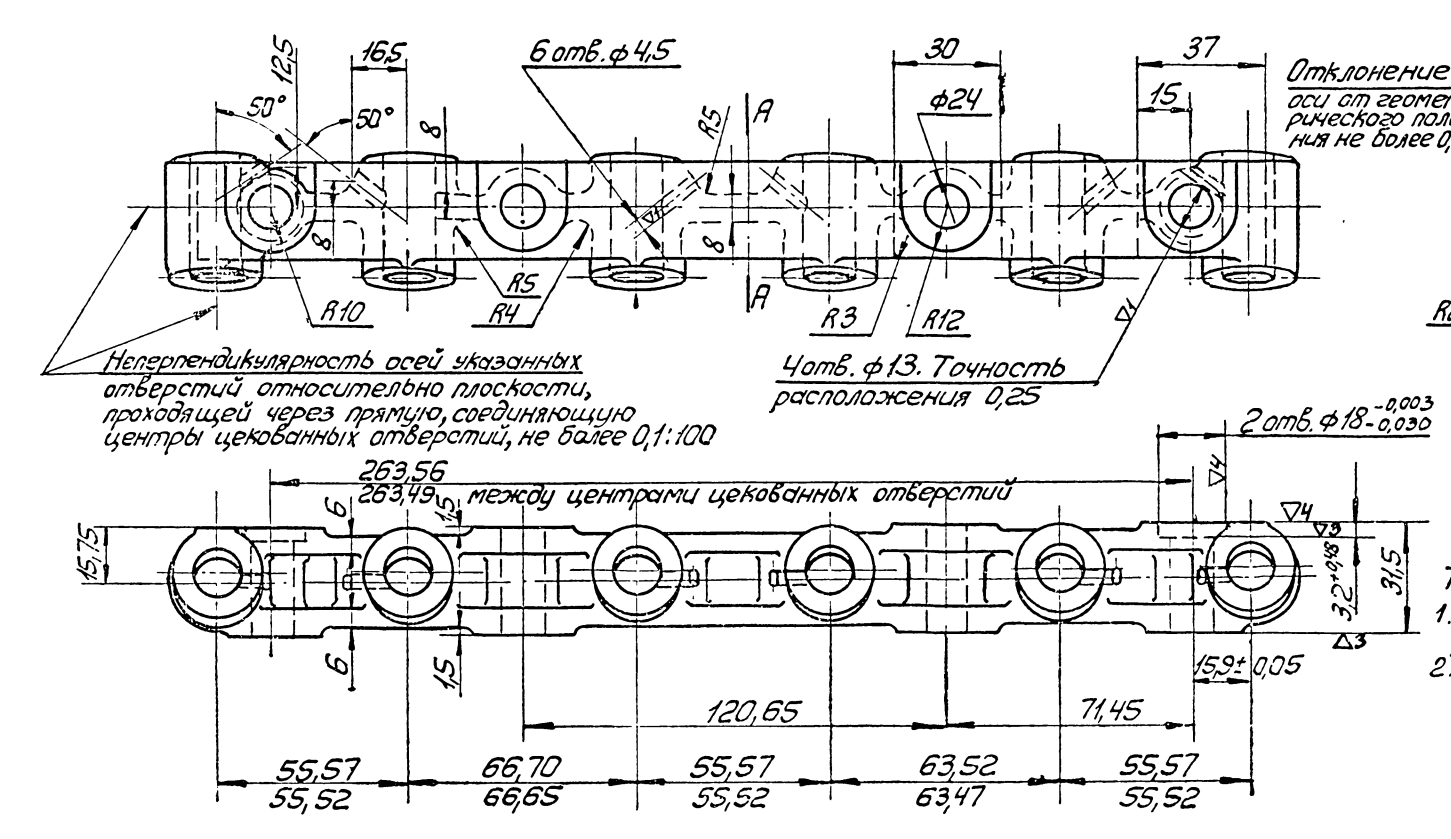
Зенковка на глубину резьбы с обеих сторон

Цианировать на глубину 0,15÷0,3мм

Твердость HRC 70-74

Гайка регулировочного болта толкателя клапана 120-1007073

Сталь 20

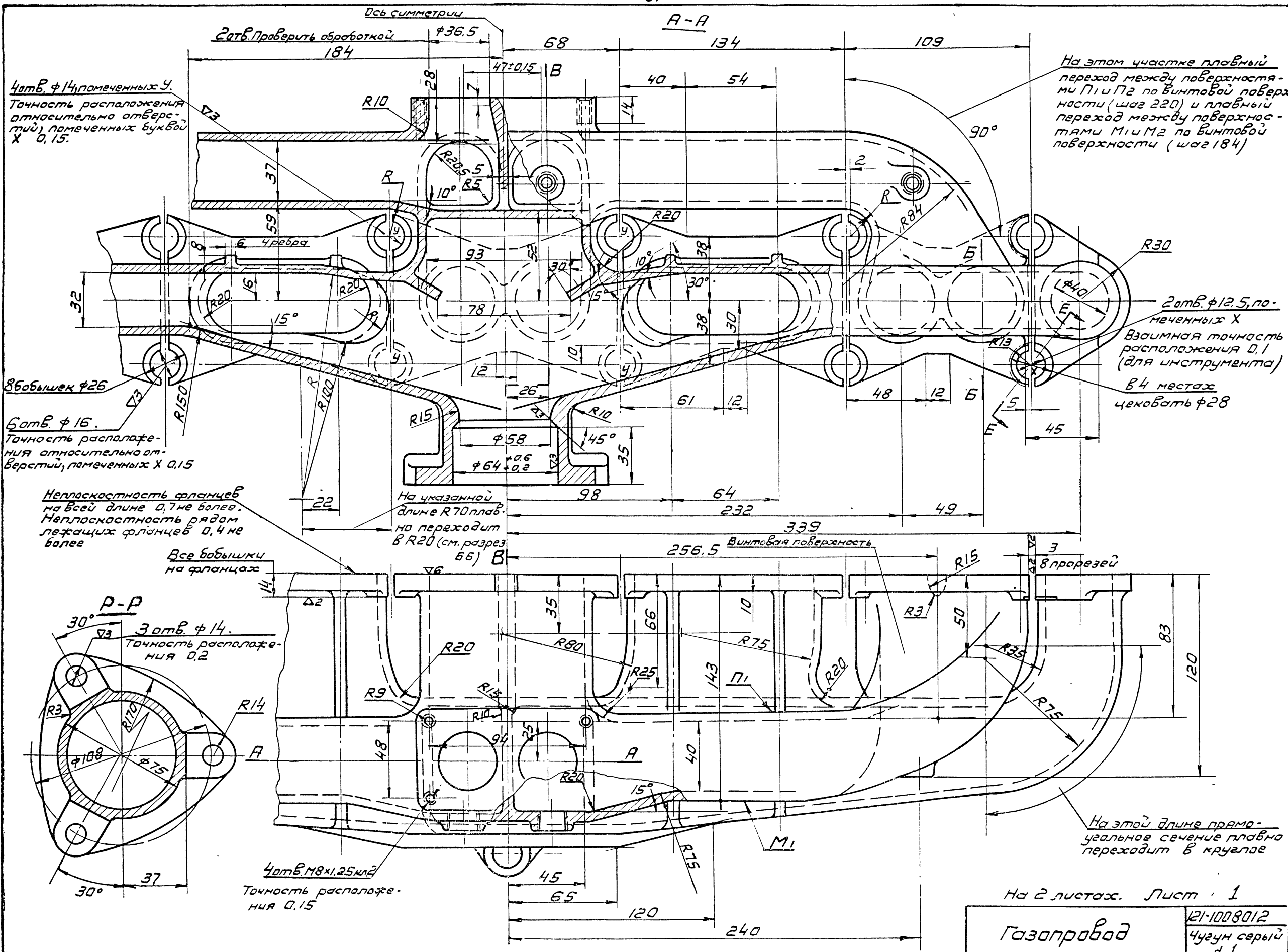


Технические требования:

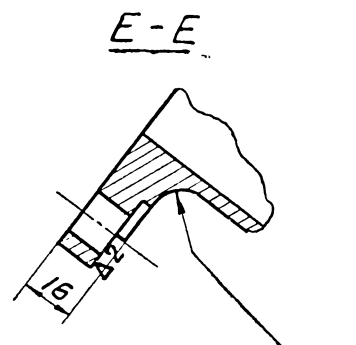
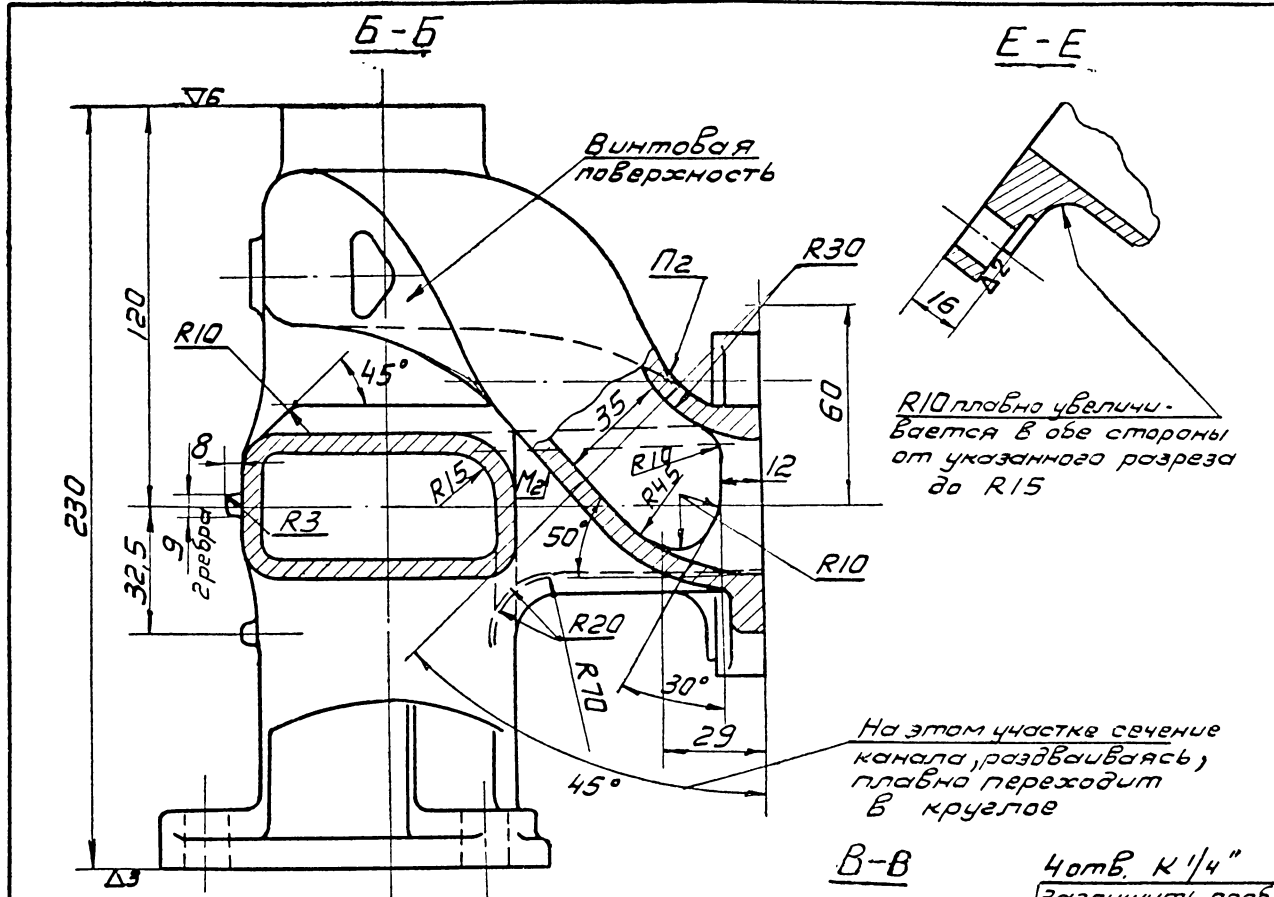
1. Неуказанные литейные радиусы 3.
2. Неуказанные литейные уклоны не более 1/2°.

Направляющая толкателей клапанов задняя 120-1007076

Чугун серый №1



На 2 листах. Лист 1
 Газопровод
 121-1008012
 Чугун серый
 Л 1

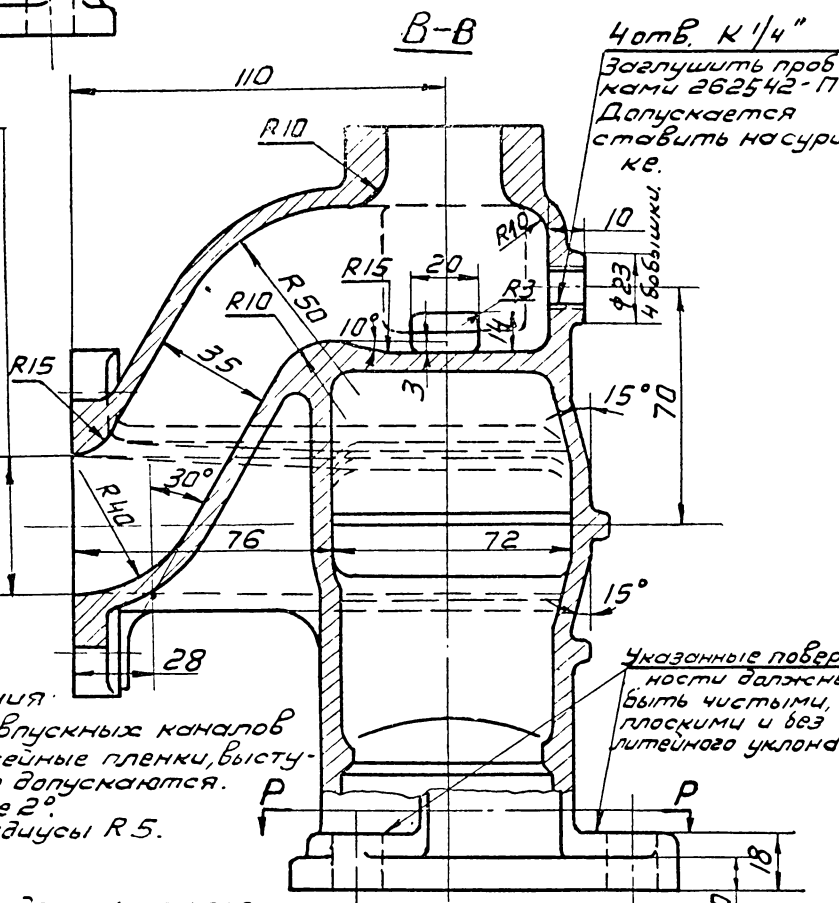


Ботв ф 41. Взаимная точность расположения D.1 (для инструмента)

Зачистить все ботв. впускных каналов на эту глубину

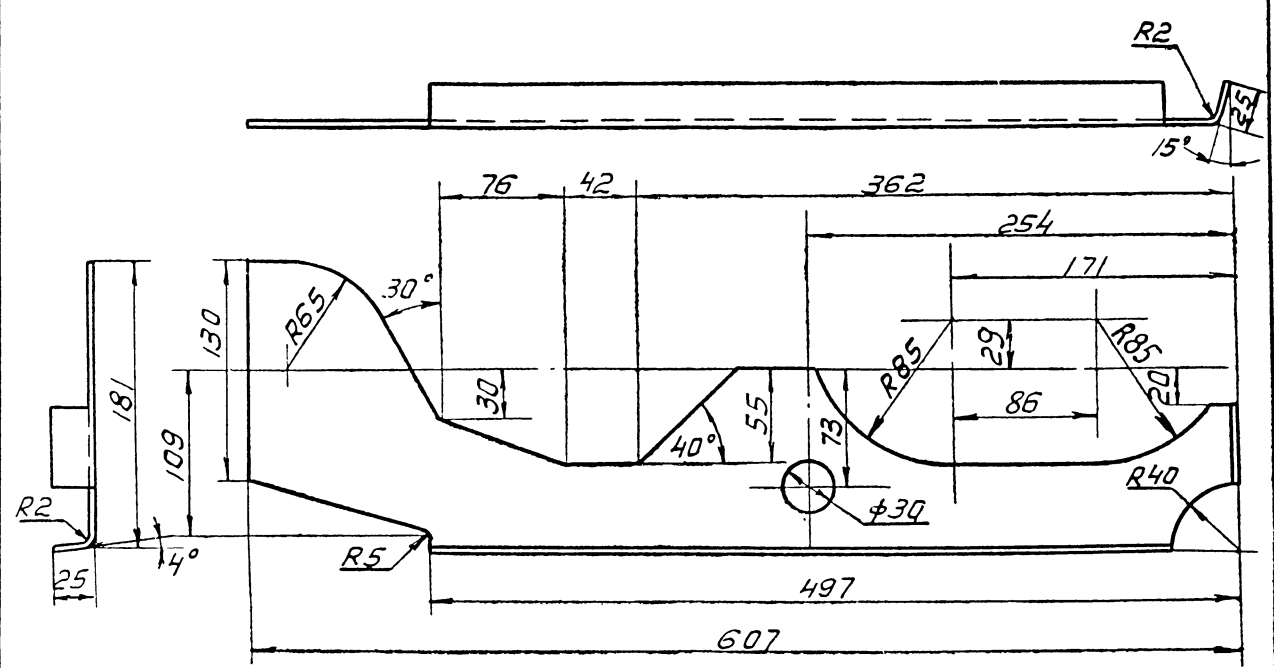
Контура инструмента для обработки впускных каналов

- Технические требования:**
1. Внутренняя поверхность впускных каналов должна быть гладкой. Литейные пленки, выступы и другие неровности не допускаются.
 2. Литейные уклоны не более 2°.
 3. Неуказанные литейные радиусы R 5.
 4. Толщина стенок 5.
 5. Отжечь в литье.
 6. Бобышки под эсеребейки делать по мере надобности.
 7. При испытании на герметичность бадой или эмульсией под давлением 3-4 кг/см² течи не должно быть.



На 2 листах. Лист 2

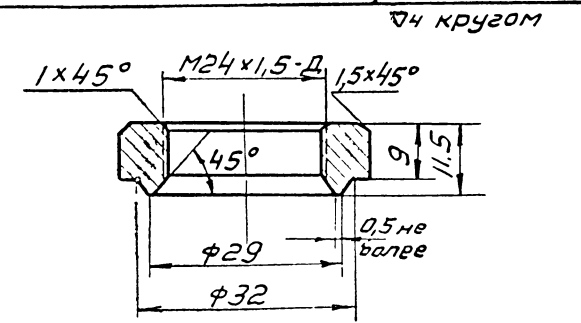
Газопровод
121-1008012
Чугун серый А1



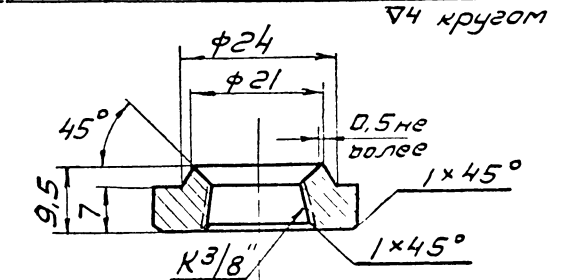
Технические требования:
1 Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.
2 Заусенцы не допускаются.

Лист 1,5

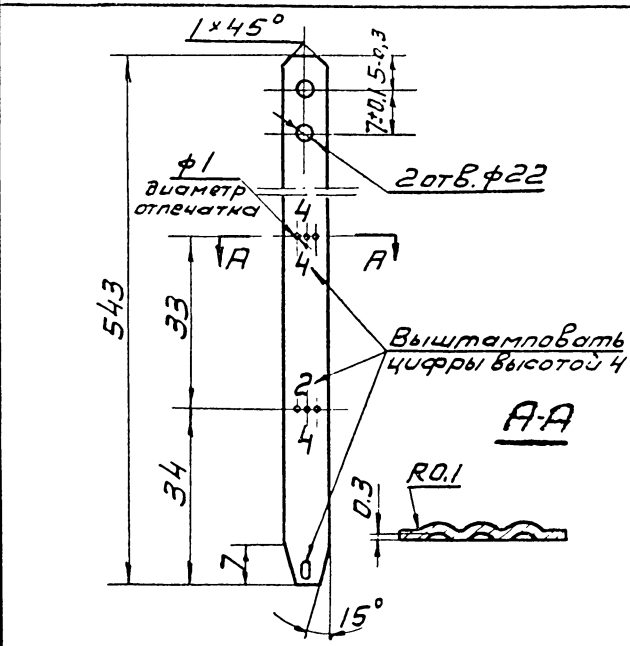
Перегородка масляного картера
157-1009030
Сталь 08



Втулка нижнего картера
164-1009025
Сталь А12



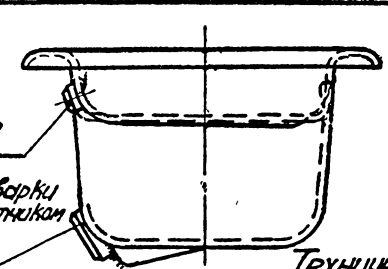
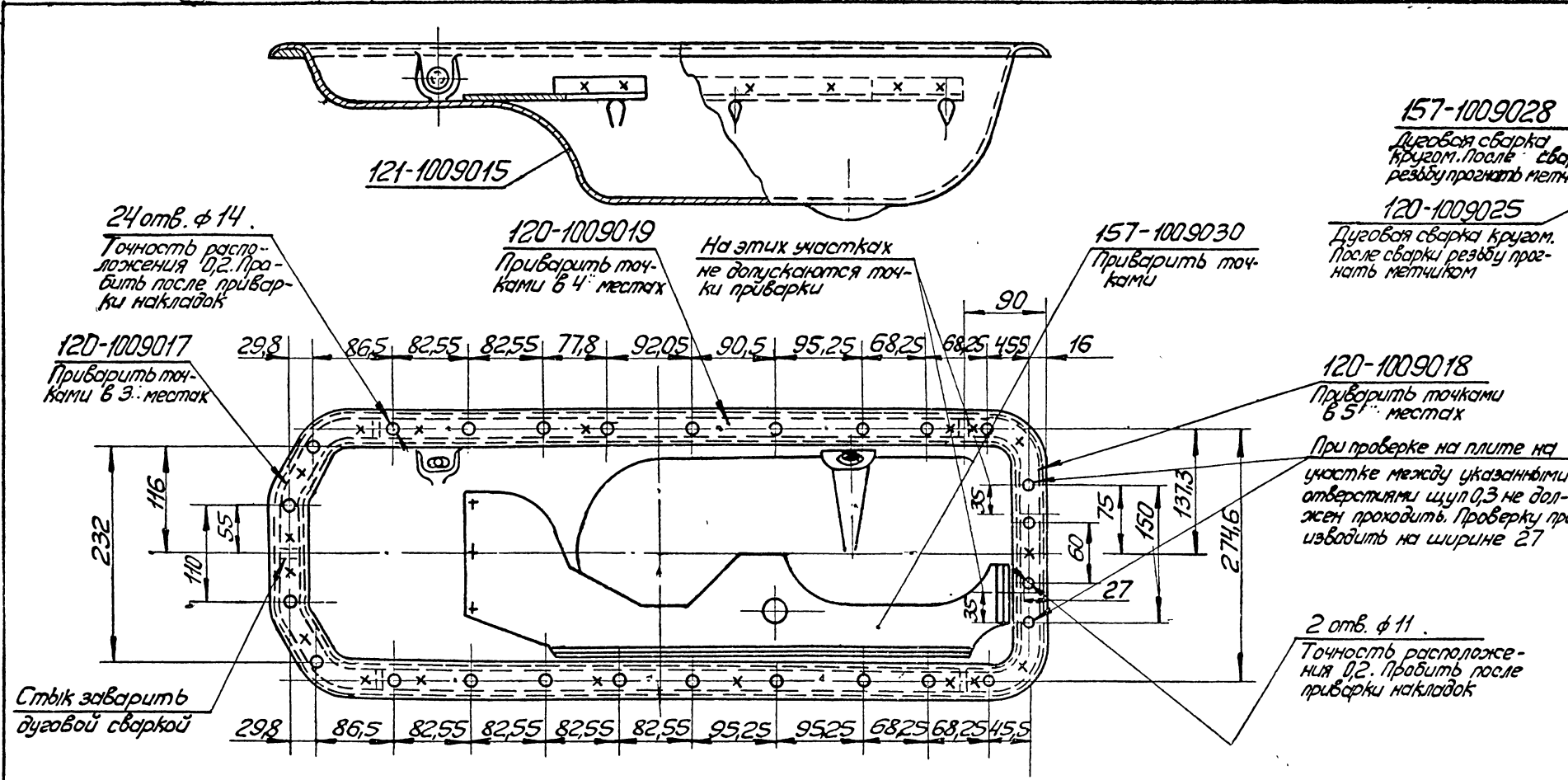
Бобышка масляного картера
157-1009028
Сталь А12



Технические требования:
1. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.
2. Заусенцы не допустимы.

Лента 0,5 x 8

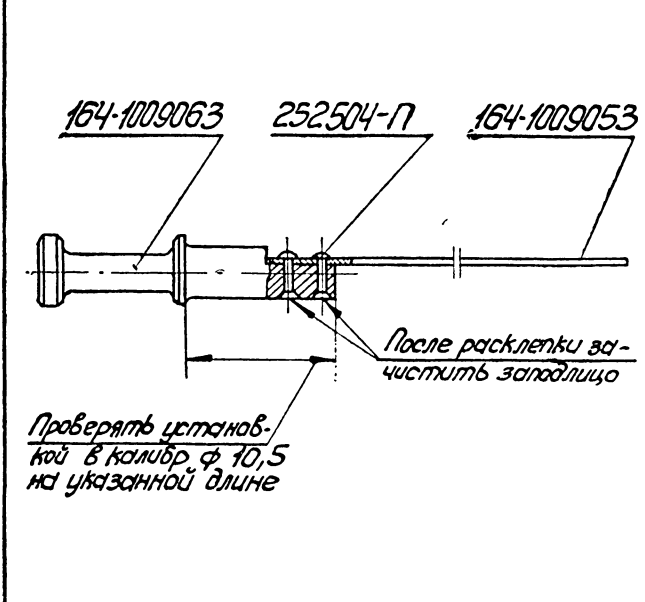
Лента указателя уровня масла
164-1009053
Лента пружинная



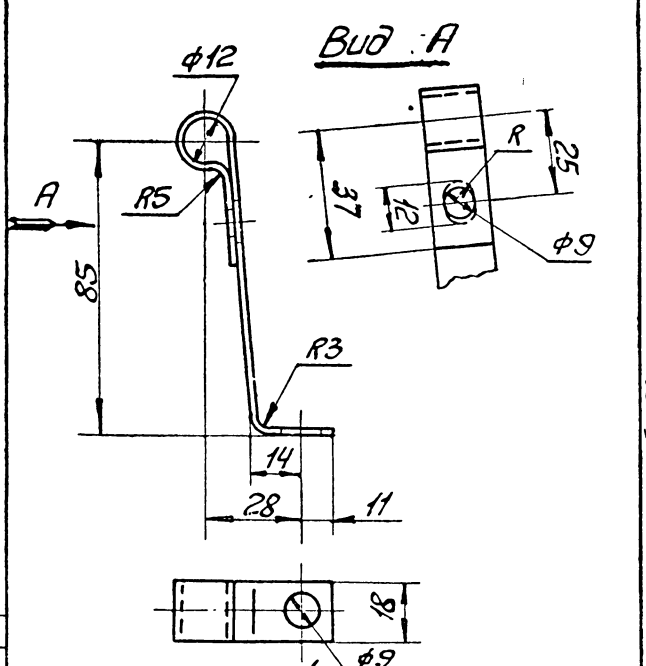
Технические требования:

- При проверке на плите допускается прогибание фланца до 2 при условии плавной кривизны по всей длине. Поверхность фланца должна быть свободна от заусенцев и вытесков от сварки.
- Картер после сварки и окончательной обработки должен быть испытан на герметичность воздухом, давление 0,25 кг/см.

157-1009030	Перегородки масляного картера	1	
157-1009028	Бобышка масляного картера	1	
120-1009025	Втулка нижнего картера	1	
120-1009019	Накладки нижнего картера	2	
120-1009018	Накладки нижнего картера задняя	1	
120-1009017	Накладки нижнего картера передняя	2	
121-1009015	Картер масляный	1	
№ дет.	Наименование	Кол.	Примеч.
Картер масляный в сборе		121-1009010	



252504-П	Заклепка 2x8	2	H362-45
164-1009063	Рукоятка указателя уровня масла	1	
164-1009053	Лента указателя уровня масла	1	
№ дет.	Наименование	Кол.	Примеч.
Указатель уровня масла в сборе		164-1009050	



Технические требования:

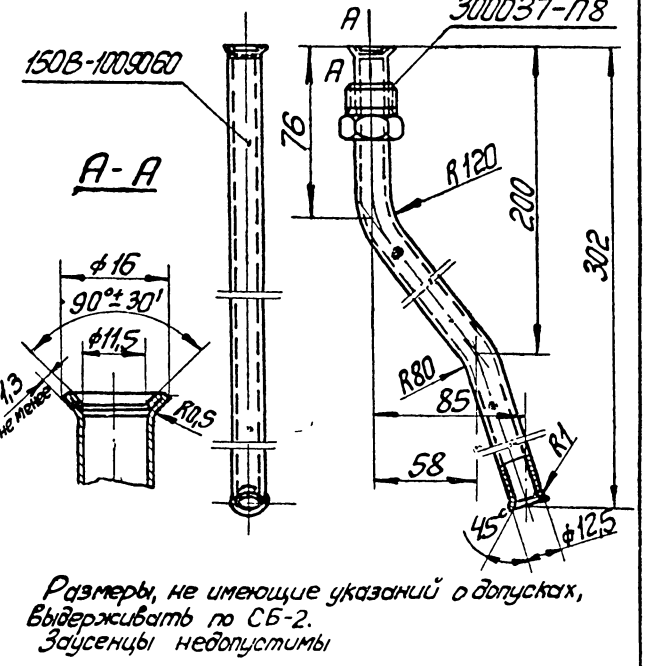
- Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2
- Заусенцы не допускаются.

Лист 1,5

Хомут крепления трубки указателя уровня масла

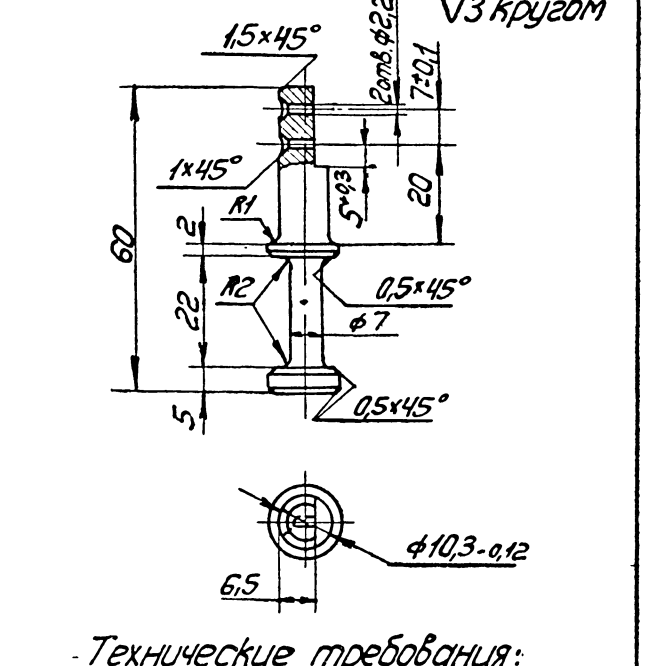
150B-1009057

Сталь 08



Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2. Заусенцы недопустимы

300037-П8	Гайка соединительная	1	
150B-1009060	Трубка указателя уровня масла	1	
№ дет.	Наименование	Кол.	Примеч.
Трубка указателя уровня масла в сборе		150B-1009058	



Технические требования:

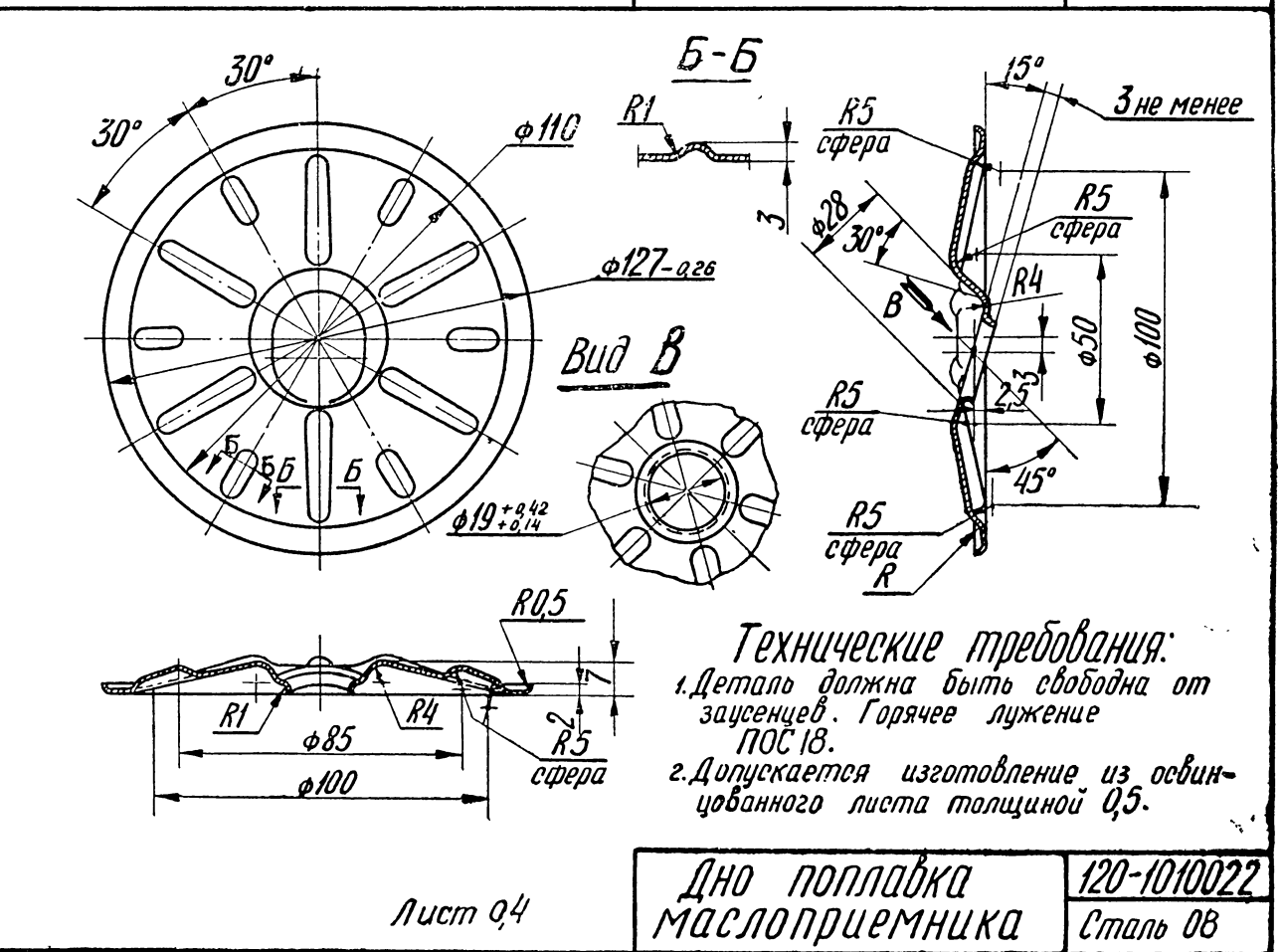
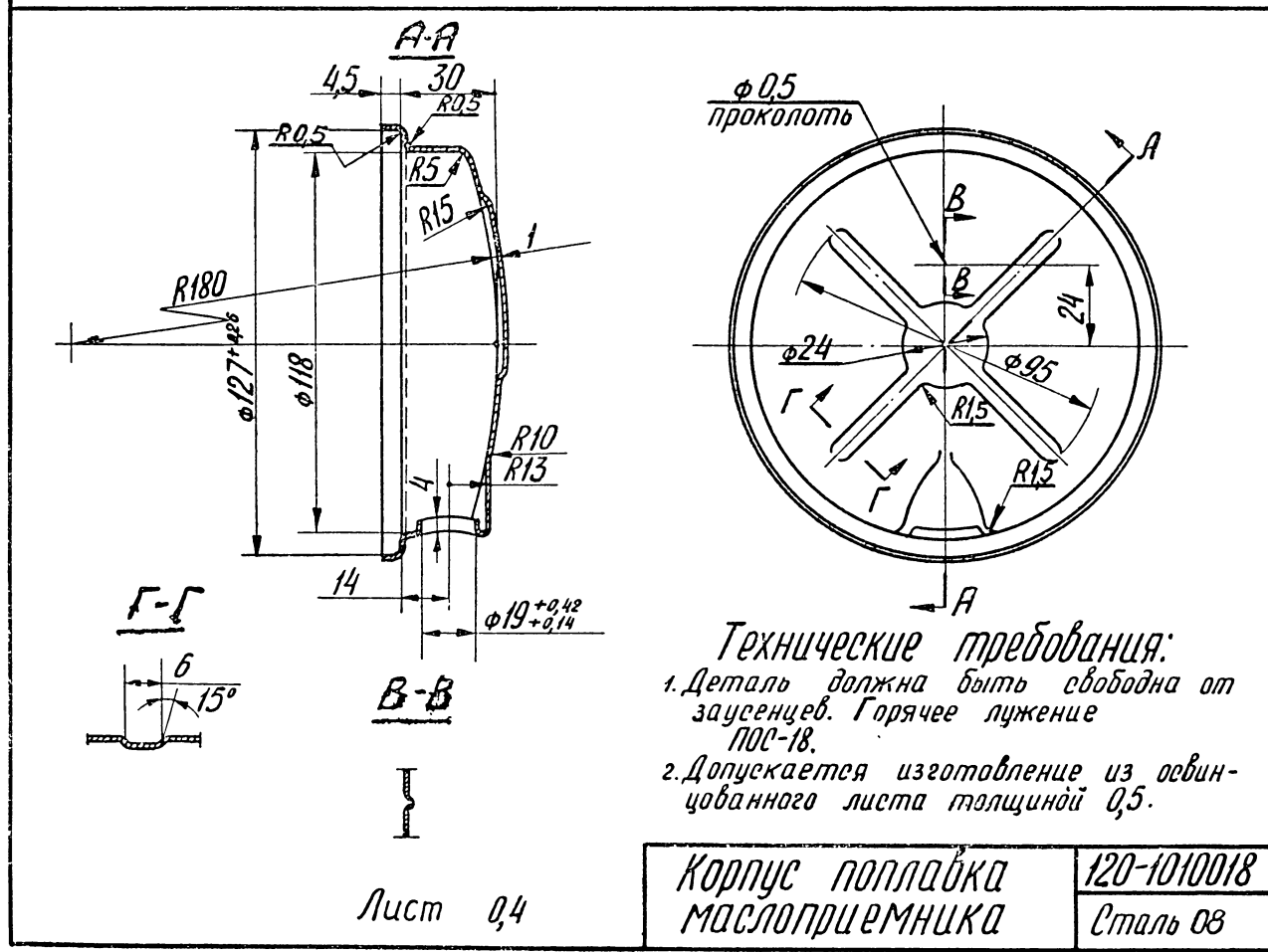
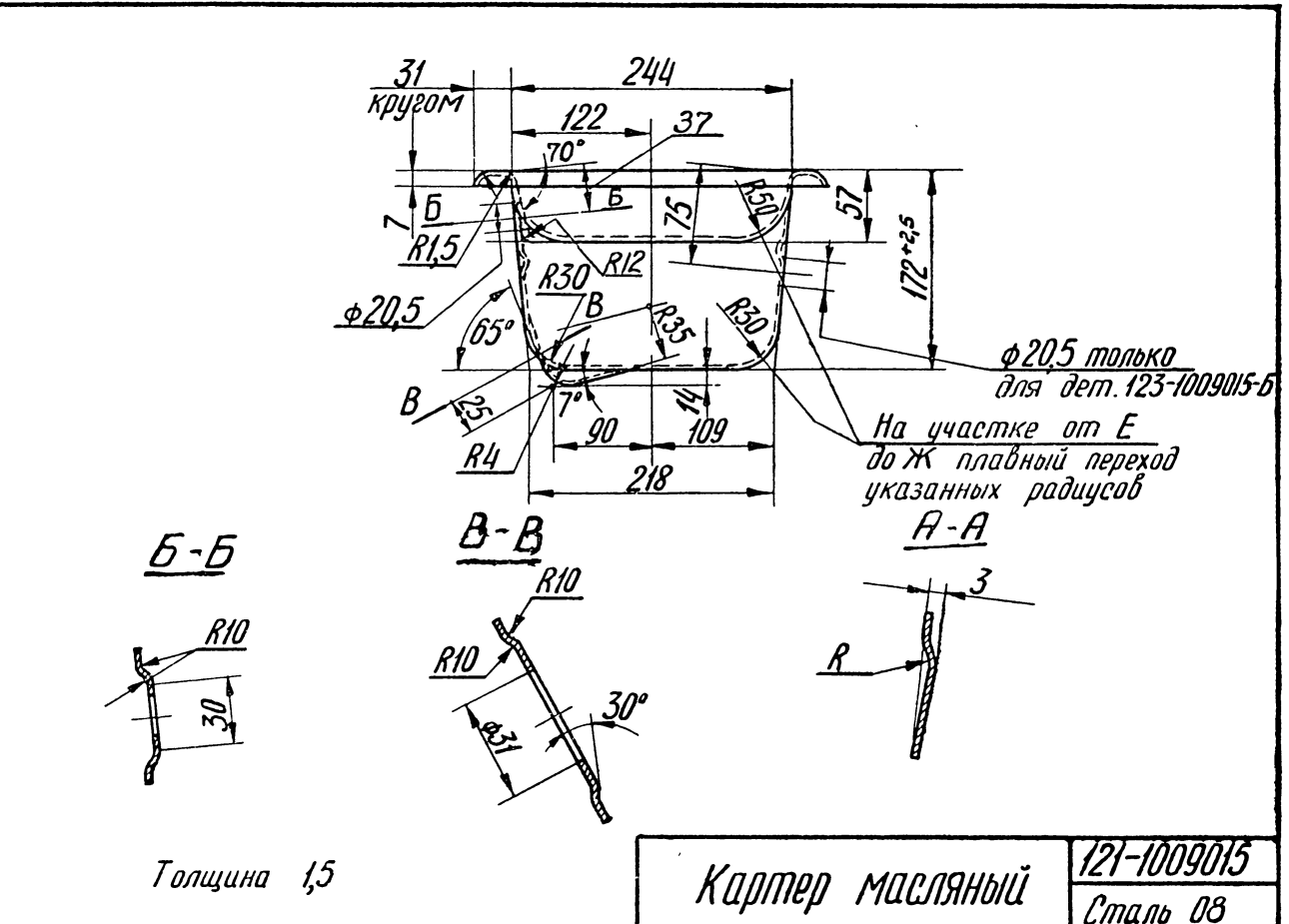
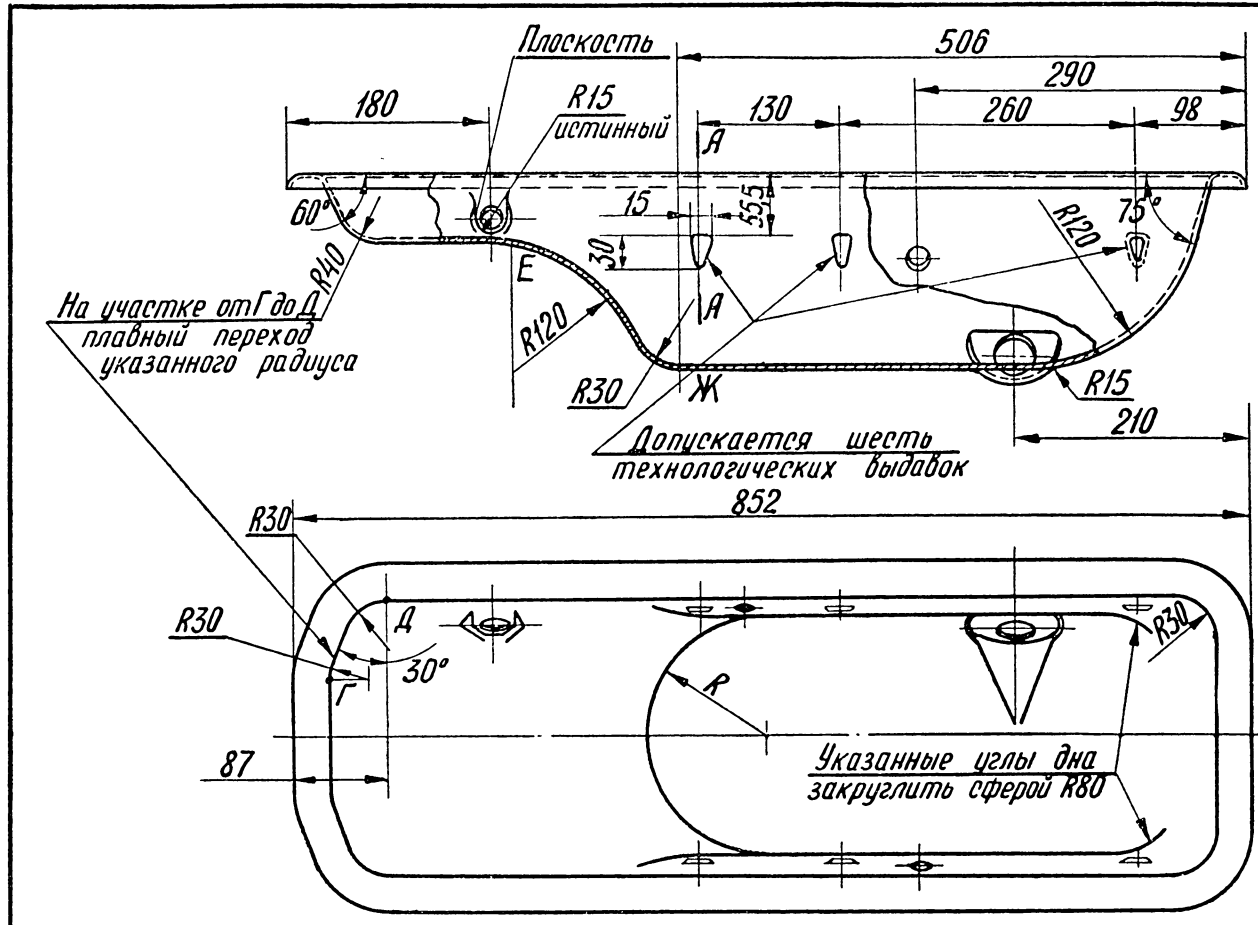
- Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.
- Снять заусенцы и затупить острые кромки.

Круг 16

Рукоятка указателя уровня масла

164-1009063

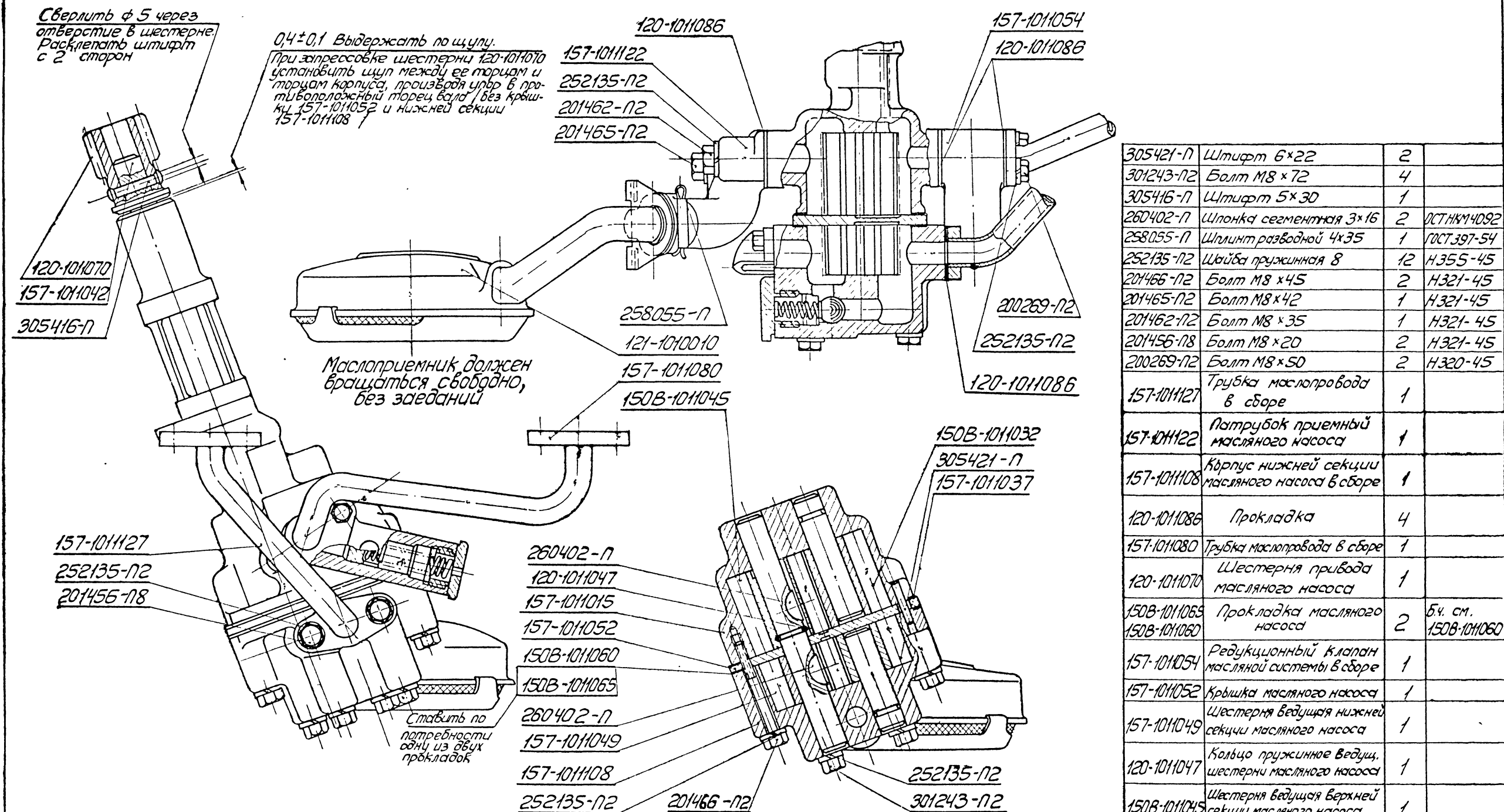
Сталь А12



Сверлить $\phi 5$ через отверстие в шестерне. Расклепать штифт с 2 сторон

$0,4 \pm 0,1$ Выдерживать по шупу.

При запрессовке шестерни 120-101070 установить шуп между ее торцом и торцом корпуса, производя упор в противоположный торец вала / без крышки 157-101052 и нижней секции 157-101108 /

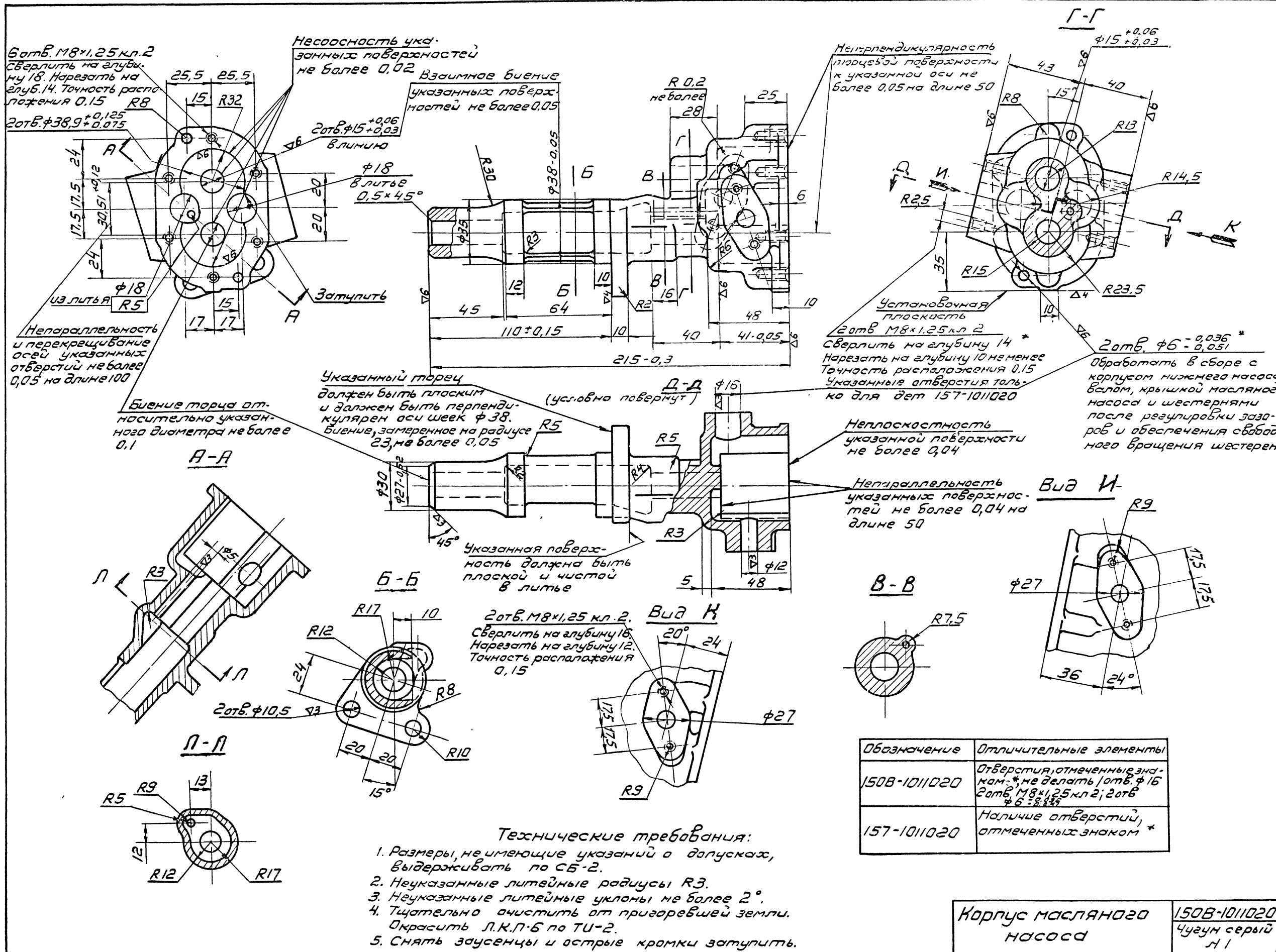


Технические требования:

На каждом насосе проверять давление создаваемое насосом. Проверку вести на масле Т (вазелиновом) ГОСТ 1840-51 при $t = 18-20^\circ C$ при выпускном отверстии $\phi 4,7$ длиной 5. При числе оборотов насоса 675 об/мин давление должно быть для верхней секции не менее $2,5 \text{ кг/см}^2$ и не менее $0,9 \text{ кг/см}^2$ для нижней секции. Редукционный клапан верхней секции должен открываться при давлении 3-4 кг/см^2 . Работоспособность редукционного клапана / момент открытия, отсутствие заклинивания плунжера при перемещении в

корпусе / должна проверяться на указанных режимах дважды. Перепускной клапан нижней секции должен открываться при давлении $1,2 \div 1,5 \text{ кг/см}^2$. Перед началом испытаний проверять контрольный стенд с помощью эталонного насоса, который при тех же условиях, что и испытуемые насосы, должен обеспечить давление $2,5 \text{ кг/см}^2$ для верхней секции. При более высоком давлении с эталонным насосом допускается разжижение масла керосином.

305421-П	Штифт 6×22	2	
301243-П2	Болт М8 × 72	4	
305416-П	Штифт 5×30	1	
260402-П	Шпонка сегментная 3×16	2	ОСТ НК 14092
258055-П	Шлинт разводной 4×35	1	ГОСТ 397-54
252135-П2	Шайба пружинная 8	12	НЗ55-45
201466-П2	Болт М8 × 45	2	НЗ21-45
201465-П2	Болт М8 × 42	1	НЗ21-45
201462-П2	Болт М8 × 35	1	НЗ21-45
201456-П8	Болт М8 × 20	2	НЗ21-45
200269-П2	Болт М8 × 50	2	НЗ20-45
157-101127	Трубка маслопровода в сборе	1	
157-101122	Патрубок приемный масляного насоса	1	
157-101108	Корпус нижней секции масляного насоса в сборе	1	
120-1011086	Прокладка	4	
157-1011080	Трубка маслопровода в сборе	1	
120-1011070	Шестерня привода масляного насоса	1	
150В-1011065	Прокладка масляного насоса	2	б.ч. см. 150В-1011060
157-1011054	Редукционный клапан масляной системы в сборе	1	
157-1011052	Крышка масляного насоса	1	
157-1011049	Шестерня ведущая нижней секции масляного насоса	1	
120-1011047	Кольцо пружинное ведущ. шестерни масляного насоса	1	
150В-1011045	Шестерня ведущая верхней секции масляного насоса	1	
157-1011042	Вал масляного насоса	1	
157-1011037	Шестерня ведомая нижней секции масляного насоса	1	
150В-1011032	Шестерня ведомая верхней секции масляного насоса	1	
157-1011015	Корпус масляного насоса в сборе	1	см. 150В-1011015
121-1010010	Маслоприемник в сборе	1	
№дет.	Наименование	Кол.	Примеч.
Масляный насос с маслоприемником в сборе		157-1011010	



Технические требования:
 1. Фосфатировать. Толщина слоя 0,008 ÷ 0,013.
 2. Твердость НВ 149 ÷ 187.
 3. Снять заусенцы и острые кромки затупить.

Параметры шестерни	
Модуль в нормальном сечении	4,358
Профильный угол исходного контура в нормальном сечении	31°
Смещение исходного контура	0°
Число зубьев	7
Диаметр делительной окружности	30,51
Высота головки зуба	4,195
Полная высота зуба	9,26
Толщина зуба по дуге делительной окружности теоретическая	6,846
Толщина зуба по хорде делительной окружности и высота головки зуба до хорды при номинальном наружном диаметре	6,789 ^{-0,07} _{-0,12}
При зацеплении без люфта с эталонной шестерней, имеющей толщину зуба по дуге делительной окружности, расстояние между центрами может меняться в пределах для разных шестерен, но не должно колебаться более чем на 0,05 для одной шестерни	±0,05
Колебание расстояния между центрами при повороте на один зуб не более	0,04
Чистота рабочей поверхности зуба	▽7

Шестерня ведомая
 масляного насоса
 1508-1011032
 Сталь 35

Технические требования:
 1. Фосфатировать. Толщина слоя 0,008-0,013.
 2. Твердость НВ 149 ÷ 187.
 3. Снять заусенцы и острые кромки затупить.

Параметры шестерни	
Модуль в нормальном сечении	4,358
Профильный угол исходного контура в нормальном сечении	31°
Смещение исходного контура	0°
Число зубьев	7
Диаметр делительной окружности	30,51
Высота головки зуба	4,195
Полная высота зуба	9,26
Толщина зуба по дуге делительной окружности теоретическая	6,846
Толщина зуба по хорде делительной окружности и высота головки зуба до хорды при номинальном наружном диаметре	6,789 ^{-0,07} _{-0,12}
При зацеплении без люфта с эталонной шестерней, имеющей толщину зуба по дуге делительной окружности, расстояние между центрами может меняться в пределах для разных шестерен, но не должно колебаться более чем на 0,05 для одной шестерни	±0,05
Колебание расстояния между центрами при повороте на один зуб не более	0,04
Чистота рабочей поверхности зуба	▽7

Шестерня ведомая нижней секции
 масляного насоса
 157-1011037
 Сталь 35

Параметры зубчатого колеса	
1. Число зубьев	11
2. Модуль / нормальный /	2,25
3. Угол зацепления / нормальный /	20°
4. Диаметр делительной окружности	28,67
5. Высота головки зуба	2,25
6. Полная высота зуба	4,51
7. Направление винтовой линии зуба	правое
8. Угол спирали зуба с осью вращения	30°20'
9. Осевой шаг линии зуба	153,95
10. Теоретическая толщина зуба по дуге делительной окружности в нормальном сечении	3,54
11. Действительная толщина зуба по дуге делительной окружности в нормальном сечении	3,45
12. Калибр зуба расчетный при номинальном диаметре окружности выступов в нормальном сечении	3,45-0,04

Биение указанного торца относительно указанной цилиндрической поверхности 0,06 не более

Допустимые отклонения от теоретической правильности

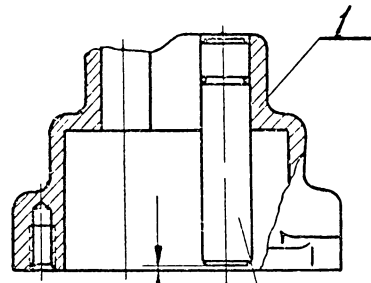
1. При зацеплении без люфта эталонной шестерней, имеющей толщину зуба по дуге делительной окружности в нормальном сечении, расстояние между центрами должно быть меньше номинала на 0,05-0,25 и не должно колебаться при проворачивании в пределах одной шестерни более чем на 0,15	3,54
2. Колебание расстояния между центрами при повороте на один зуб не более	0,10

Цианировать на глубину 0,15 ÷ 0,3

Снять заусенцы и затупить острые кромки. Шестигранник 27

Шестерня привода
 масляного насоса
 120-1011070
 Сталь 45

Правка редукционного клапана
 1508-1011062
 Сталь А12

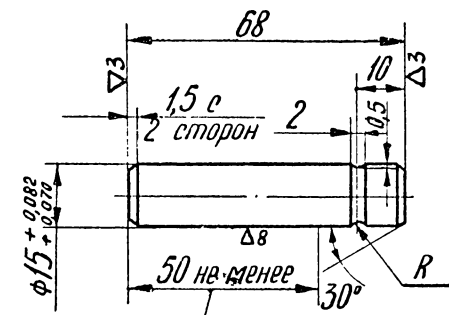


150B-1011025
Запрессовать до указанного размера

Обозначение сборки	Отличающаяся дет. поз. №1
157-1011015	157-1011020
150B-1011015	150B-1011020

1	Корпус масляного насоса	1	См. табл.
150B-1011025	Ось ведомой шестерни масляного насоса	1	
№ детали	Наименование	Кол.	Примечан.

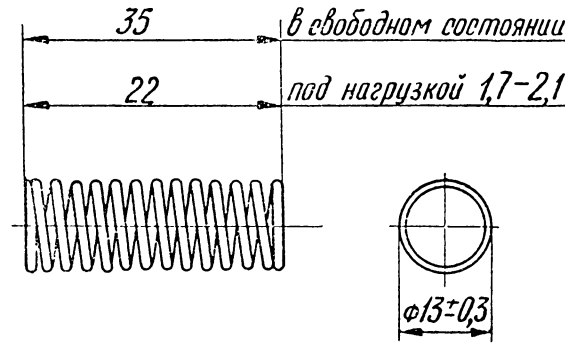
Корпус масляного насоса в сборе 150B-1011015



Калить током высокой частоты на указанном участке

Технические требования:
1. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.
2. Глубина закаленного слоя 1,0-2,5.
3. Твердость HRC 52-62.
4. Снять заусенцы и затупить острые кромки.

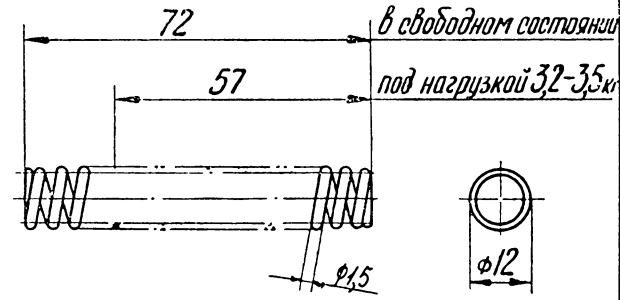
Ось ведомой шестерни масляного насоса 150B-1011025
Сталь 45



Направление витков безразлично. Всего витков 11. Опорных витков 2.

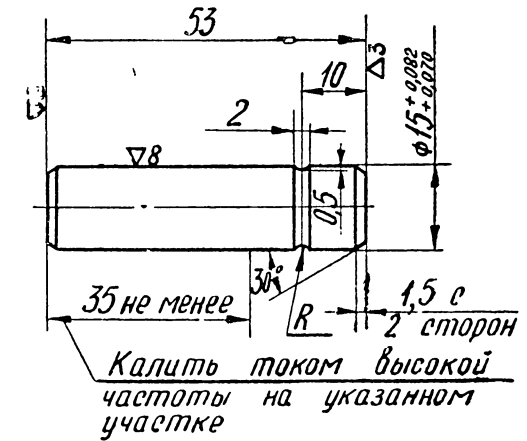
Проволока 1,2

Пружина перепускно-го клапана 124-1011058
Проволока ПК-1



Полное число витков 22. Направление наливки левое. Концевые витки завить в замкнутые кольца и зашлифовать перпендикулярно оси пружины. При установке пружины на любой из торцов отклонение от вертикали ее противоположного конца не более 1,5. Пружина должна входить в калибр φ 12,5 мм. Заусенцы не допускаются.

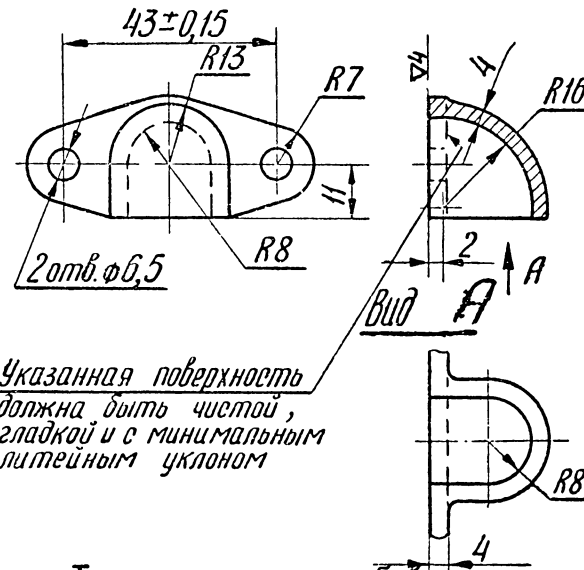
Пружина редукционного клапана 150B-1011058
Сталь 65Г



Калить током высокой частоты на указанном участке

Технические требования:
1. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.
2. Глубина закаленного слоя 1,0-2,5.
3. Твердость HRC 52-62.
4. Снять заусенцы и затупить острые кромки.

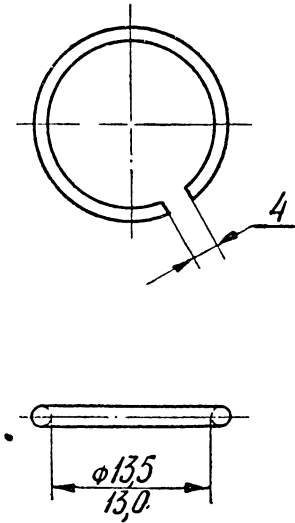
Ось ведомой шестерни нижней секции масляного насоса 157-1011027
Сталь 45



Указанная поверхность должна быть чистой, гладкой и с минимальным литейным уклоном

Технические требования:
1. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.
2. Неуказанные литейные радиусы 2.
3. Литейные уклоны не более 2°.
4. Снять заусенцы и затупить острые кромки.

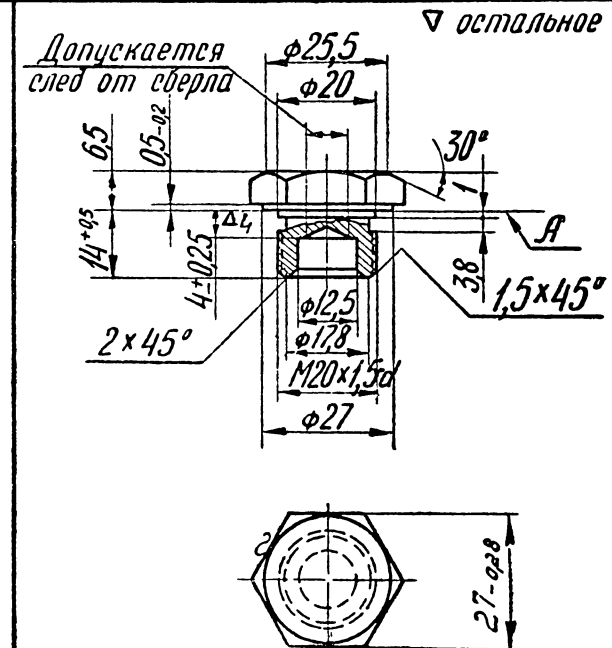
Патрубок приемный нижней секции масляного насоса 157-1011130
Алюминиевый сплав АЛ2



Деталь должна надеваться на оправку φ15 без остаточных деформаций.

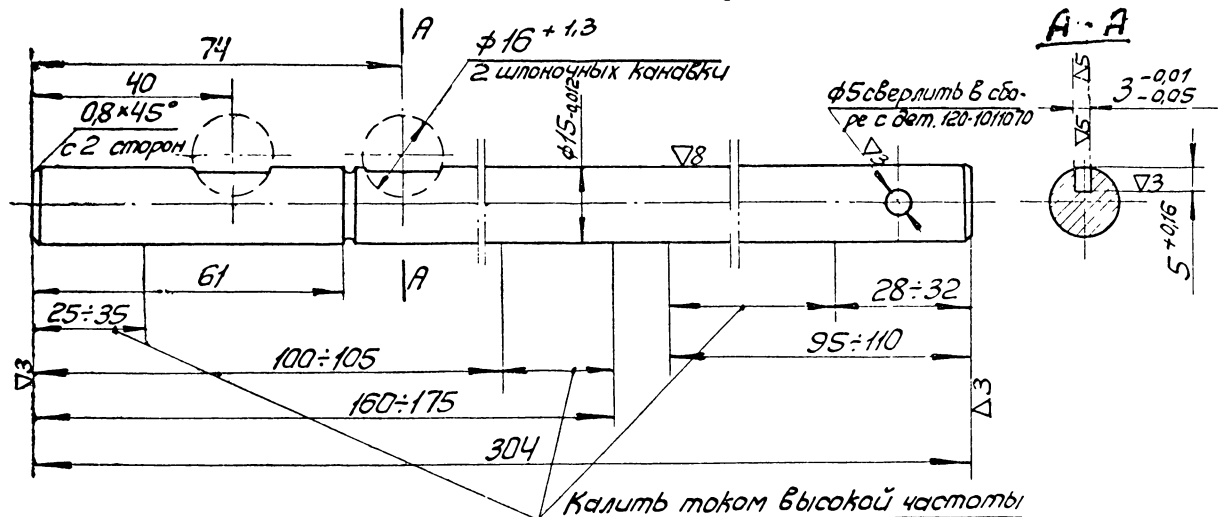
Проволока 1,5

Кольцо пружинное ведущей шестерни масляного насоса 120-1011047
Проволока ПК-1



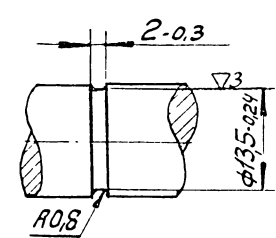
Технические требования:
1. Неперпендикулярность поверхности А относительно среднего диаметра резьбы 0,2 не более.
2. Заусенцы не допускаются.

Пробка клапана масляной магистрали 120-1011062
Сталь А 12

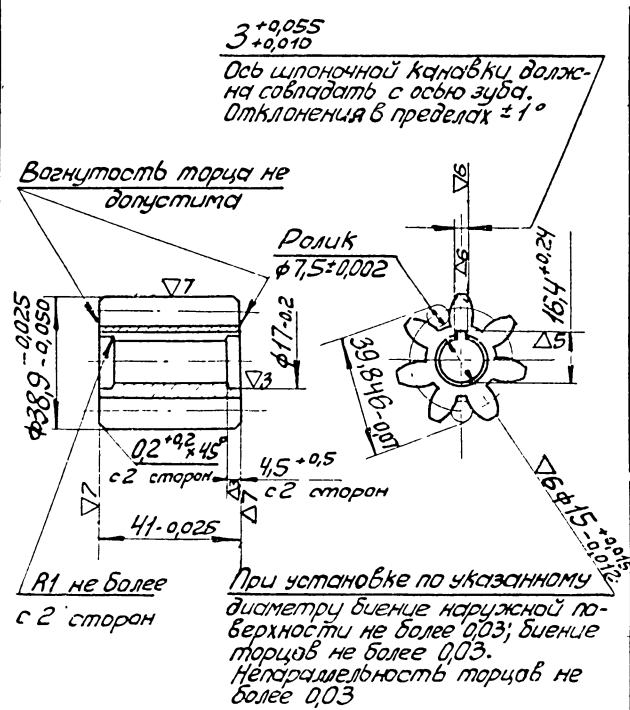


Технические требования:

1. Непрямолинейность образующей вала не более 0,03.
2. Твердость HRC 52 ÷ 62.
3. Глубина закаленного слоя 1 ÷ 2,5.
4. Фосфатировать и промаслить.
5. Снять заусенцы и затупить острые кромки.



Вал масляного насоса 157-1011042
Сталь 45

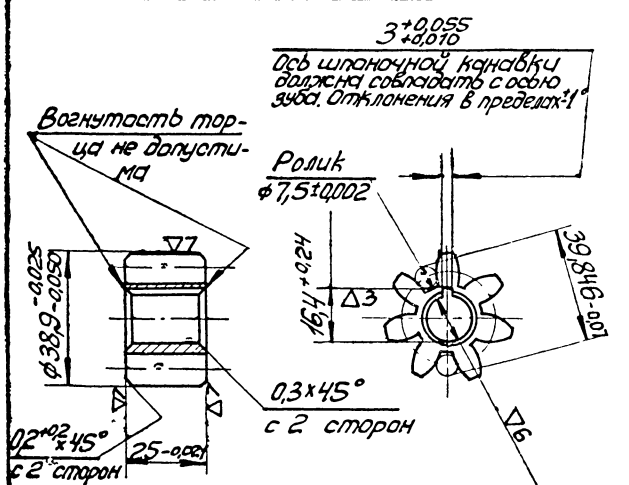


Технические требования:

1. Твердость HB 149 ÷ 187.
2. Снять заусенцы и затупить острые кромки.

Параметры шестерни	
Модуль в нормальном сечении	4,358
Профильный угол исходного контура в нормальном сечении	31°
Смещение исходного контура	0°
Число зубьев	7
Диаметр делительной окружности	30,51
Высота головки зуба	4,195
Полная высота зуба	9,26
Толщина зуба по дуге делительной окружности, теоретическая	6,846
Толщина зуба по хорде делительной окружности и высота головки зуба до хорды при номинальном наружном диаметре	6,789 ^{-0,07} - ^{0,12}
При зацеплении без люфта с эталонной шестерней, имеющей толщину зуба по дуге делительной окружности	4,577
расстояние между центрами может меняться в пределах	± 0,05
для разных шестерен, но не должно колебаться более чем на	0,05
для одной шестерни	
колебание расстояния между центрами при повороте на один зуб не более	0,04
Чистота рабочей поверхности зуба	▽7

Шестерня ведущая масляного насоса 150B-1011045
Сталь 35

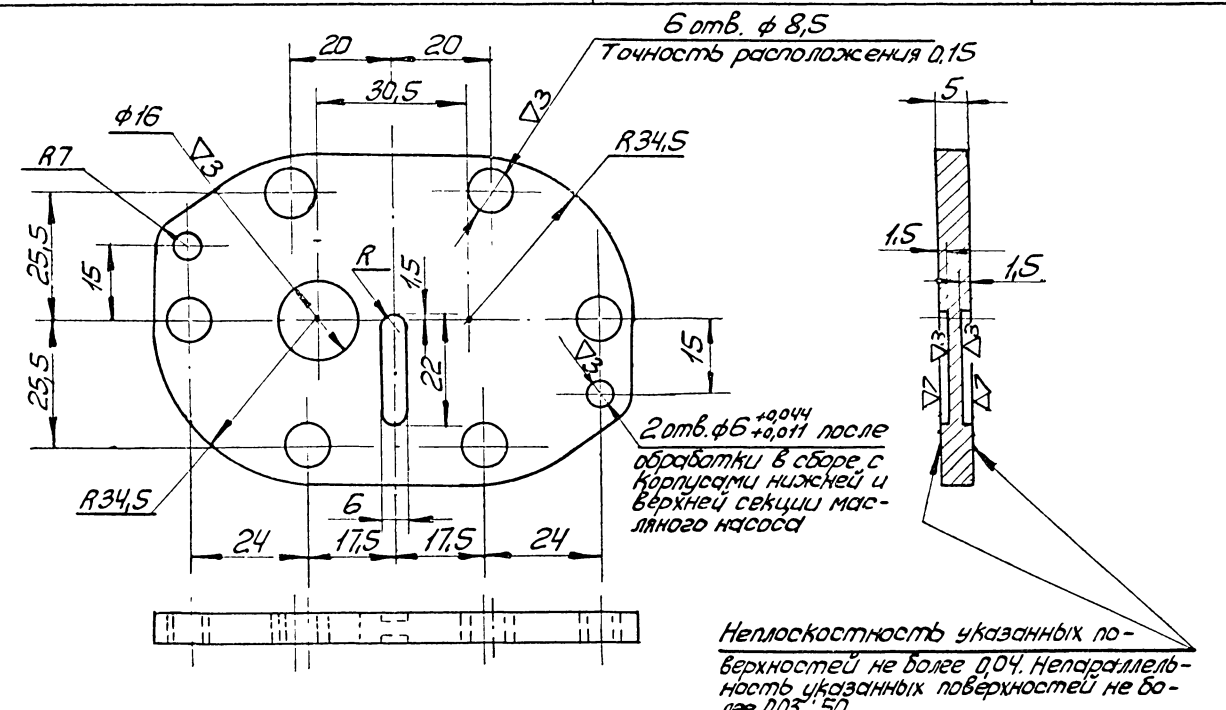


Технические требования:

1. Твердость HB 149 ÷ 187.
2. Снять заусенцы и затупить острые кромки.

Параметры шестерни	
Модуль в нормальном сечении	4,358
Профильный угол исходного контура в нормальном сечении	31°
Смещение исходного контура	0°
Число зубьев	7
Диаметр делительной окружности	30,51
Высота головки зуба	4,195
Полная высота зуба	9,26
Толщина зуба по дуге делительной окружности теоретическая	6,846
Толщина зуба по хорде делительной окружности и высота головки зуба до хорды при номинальном наружном диаметре	6,789 ^{-0,07} - ^{0,12}
При зацеплении без люфта с эталонной шестерней, имеющей толщину зуба по дуге делительной окружности	4,577
расстояние между центрами может меняться в пределах	± 0,05
для разных шестерен, но не должно колебаться более чем на	0,05
для одной шестерни	
колебание расстояния между центрами при повороте на один зуб не более	0,04
Чистота рабочей поверхности зуба	▽7

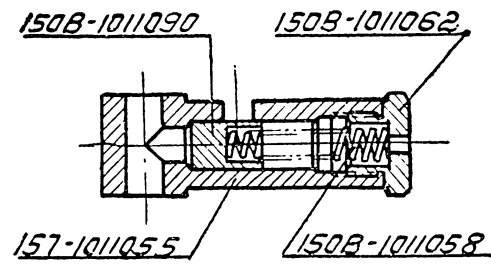
Шестерня ведущая нижней секции масляного насоса 157-1011049
Сталь 35



Технические требования:

1. Снять заусенцы и затупить острые кромки.

Крышка масляного насоса 157-1011052
Чугун ковкий №1

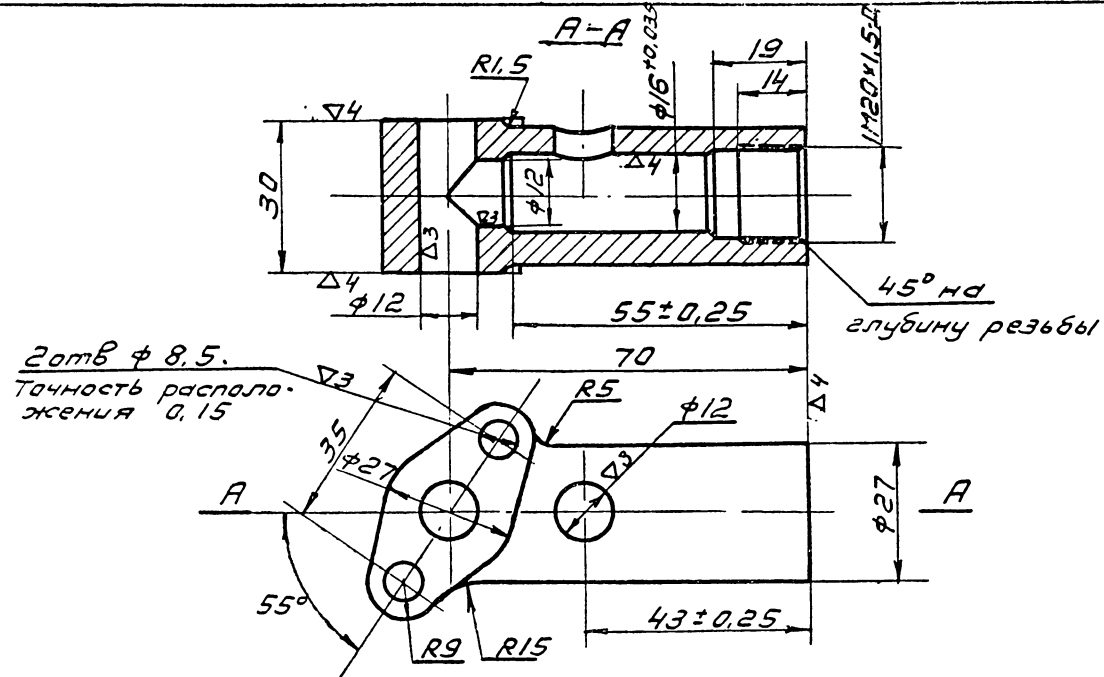


Технические требования:

1. Редукционный клапан проверять на:
 - а) герметичность прилегания плунжера к седлу и величину первоначальной затяжки пружины;
 - б) отсутствие заклинивания плунжера при перемещении его в цилиндрическом канале корпуса клапана.
2. Проверка производится на специальном приспособлении, работающем на смеси, состоящей из 90% керосина и 10% машинного масла, исходя из следующих данных:
 - а) при давлении перед редукционным клапаном... кг/см² утечка из отводного отверстия корпуса клапана на допускатся только в виде отдельных капель (закрытый редукционный клапан);

- б) при давлении перед редукционным клапаном... кг/см² смесь из отводного отверстия должна вытекать непрерывной струей (полностью открытый редукционный клапан).
3. На вышеуказанных режимах каждый клапан должен подвергаться двукратной проверке.
 4. Редукционные клапаны, неудовлетворяющие условиям проверки, подлежат переборке с заменой плунжера, пружины, пробки или самого корпуса и испытываются вновь.

150B-1011090	Плунжер редукционного клапана	1	
150B-1011062	Пробка редукционного клапана	1	
150B-1011058	Пружина редукционного клапана	1	
157-1011055	Корпус редукционного клапана масляной системы	1	
л.дет.	Наименование	К.во	Прим.
Редукционный клапан масляной системы в сборе		157-1011054	—

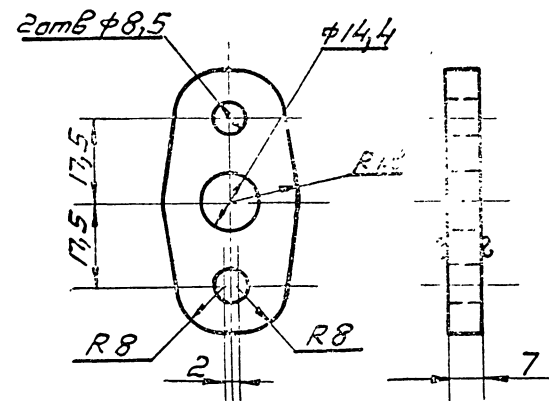


2 отв φ 8.5.
Точность расположения 0.15

Технические требования:

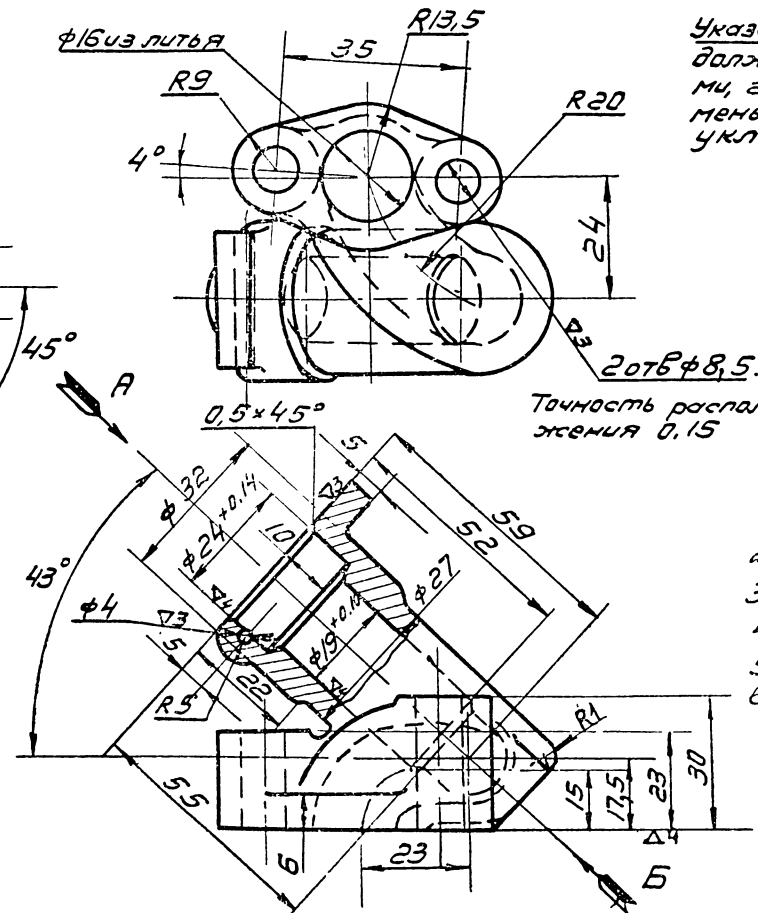
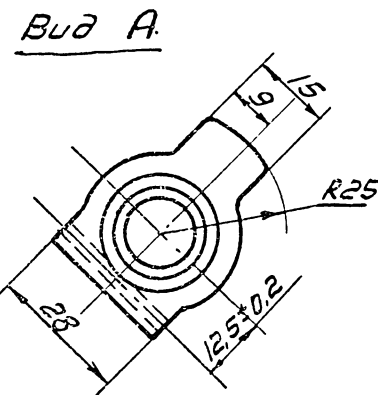
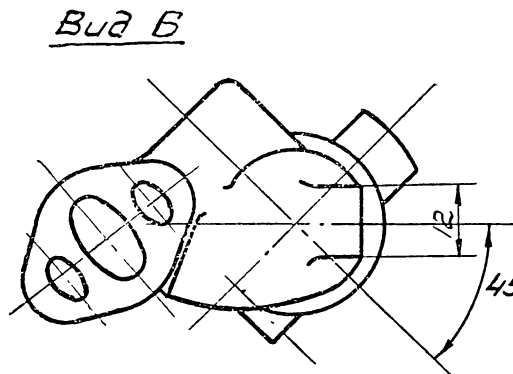
1. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.
2. Литейные уклоны 1-2°.
3. Снять заусенцы и затупить острые кромки.

Корпус редукционного клапана масляной системы	157-1011055
	Сплав алюминевый АЛ2

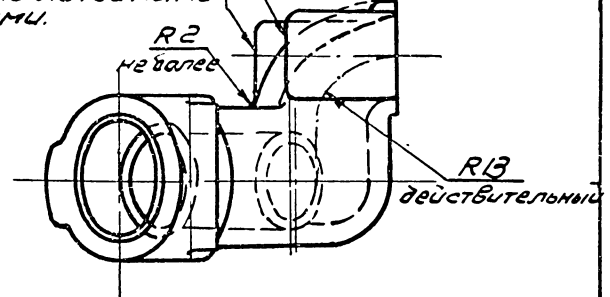


Допускается использование стали 30 с титаном ТУ-ТУС11-46. Деталь должна быть плоской и без заусенцев.

Фланец трубки маслопровода	120-1011084
	Сталь 10



Указанные поверхности должны быть чистыми, гладкими и с наименьшими литейными уклонами.



Технические требования:

1. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.
2. Неуказанные литейные радиусы 3.
3. Неуказанные литейные уклоны 2°.
4. Отливку тщательно очистить.
5. Неуказанная толщина 5 мм.
6. Снять заусенцы и острые кромки затупить.

Патрубок приемный масляного насоса	157-1011122
	Сплав алюминевый АЛ10В

Δ3 остильное

Технические требования:
 1. Снять заусенцы и затупить острые кромки.
 2. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.

Плунжер редукцион
ного клапана

Δ4 остильное

Угольник

Запрессовать на указанный размер $0 \pm 0,5$

157-1011027
 157-1011110
 201416-П
 157-1011133
 157-1011130
 306200-П
 124-1011058
 305054-П

157-1011110	1	157-1011110	Карпус нижней секции масляного насоса		
124-1011058	1	124-1011058	Пружина перепускного клапана		
157-1011027	1	157-1011027	Ось ведомой шестерни нижней секции масляного насоса		
157-1011133	1	157-1011133	Прокладка приемного патрубка		
157-1011130	1	157-1011130	Патрубок приемный нижней секции масляного насоса		
			Карпус нижней секции масляного насоса в сборе	157-1011108	

2 шт. М8×1,25 кл. 2.
 Сверлить на глубину 16.
 Нарезать на глубину 12.
 Точность расположения 0,15

2 шт. обработать в сборе с корпусом верхней секции насоса, валом, крышкой, прокладками масляного насоса и шестернями. на размер $\phi 6^{-0,025}$ на проход и на размер $\phi 6^{+0,044}$ на глубину бобышки корпуса нижней секции насоса. Обработку производить после регулировки зазоров и обеспечения свободного вращения шестерен.

Точность расположения 0,15
Неплоскостность не более 0,04
Неперпендикулярность торцовой поверхности относительно указанной оси А не более 0,05:100

На глубину резьбы
На глубину резьбы
Затупить R0,3
На глубину резьбы

На глубину резьбы
2 шт. φ15^{+0,06}/_{-0,03}
2 шт. φ18^{+0,125}/_{-0,075}
2 шт. φ15^{+0,06}/_{-0,03}
2 шт. φ18^{+0,125}/_{-0,075}

Непараллельность и перекрещивание осей указанных отверстий 0,05:100 не более

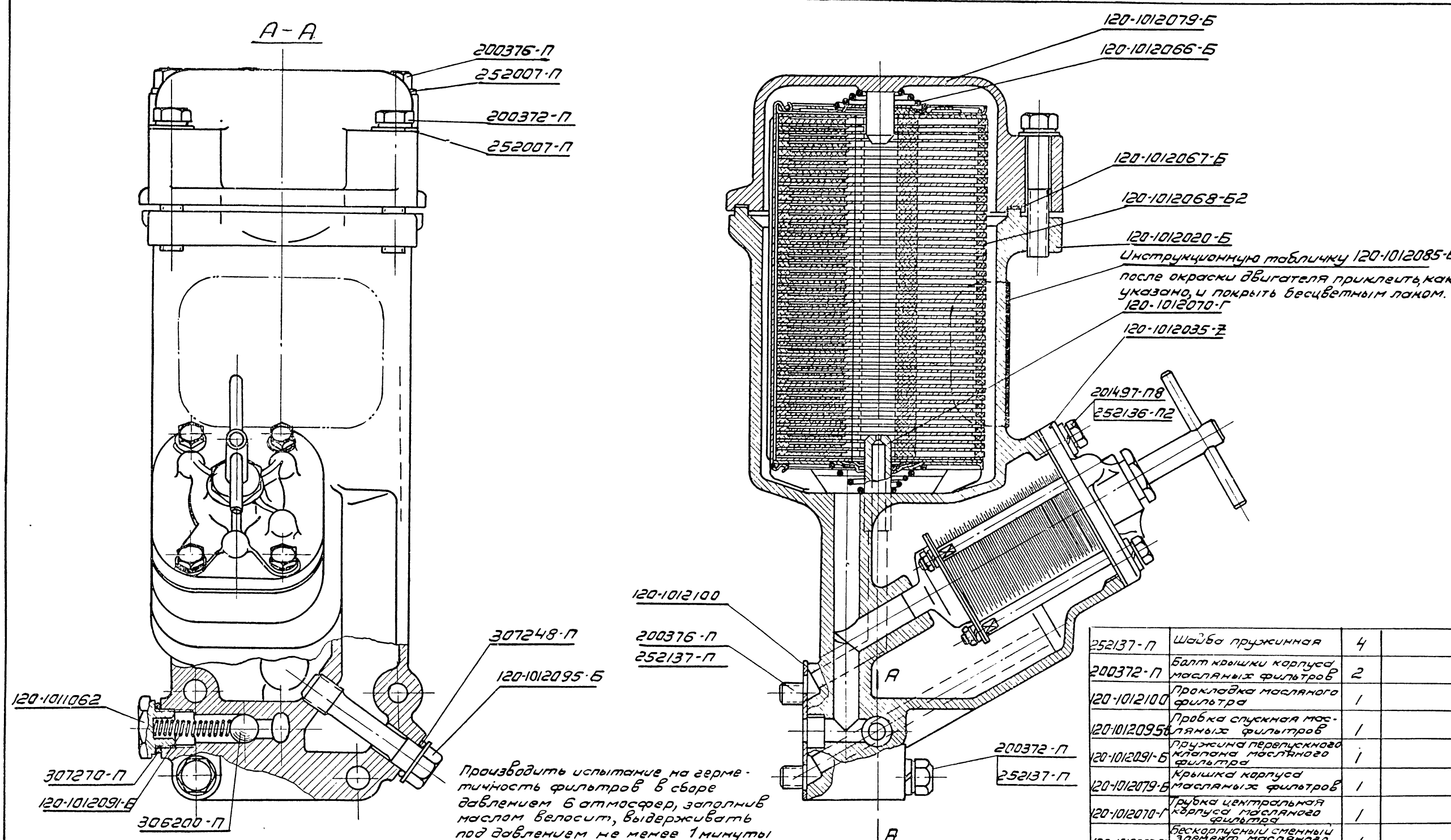
Не параллельность указанных поверхностей не более 0,08:100

2 шт. М6×1 кл. 2.
 Точность расположения 0,15

Технические требования:
 1. Несоосность поверхностей D1 и D2 относительно поверхностей D1 и D3 не более 0,02. Проверять по методу собираемости.
 2. Литейные уклоны не более 2°.
 3. Неуказанные литейные радиусы 3мм.
 4. Снять заусенцы и затупить острые кромки.
 5. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.

Карпус нижней секции масляного насоса

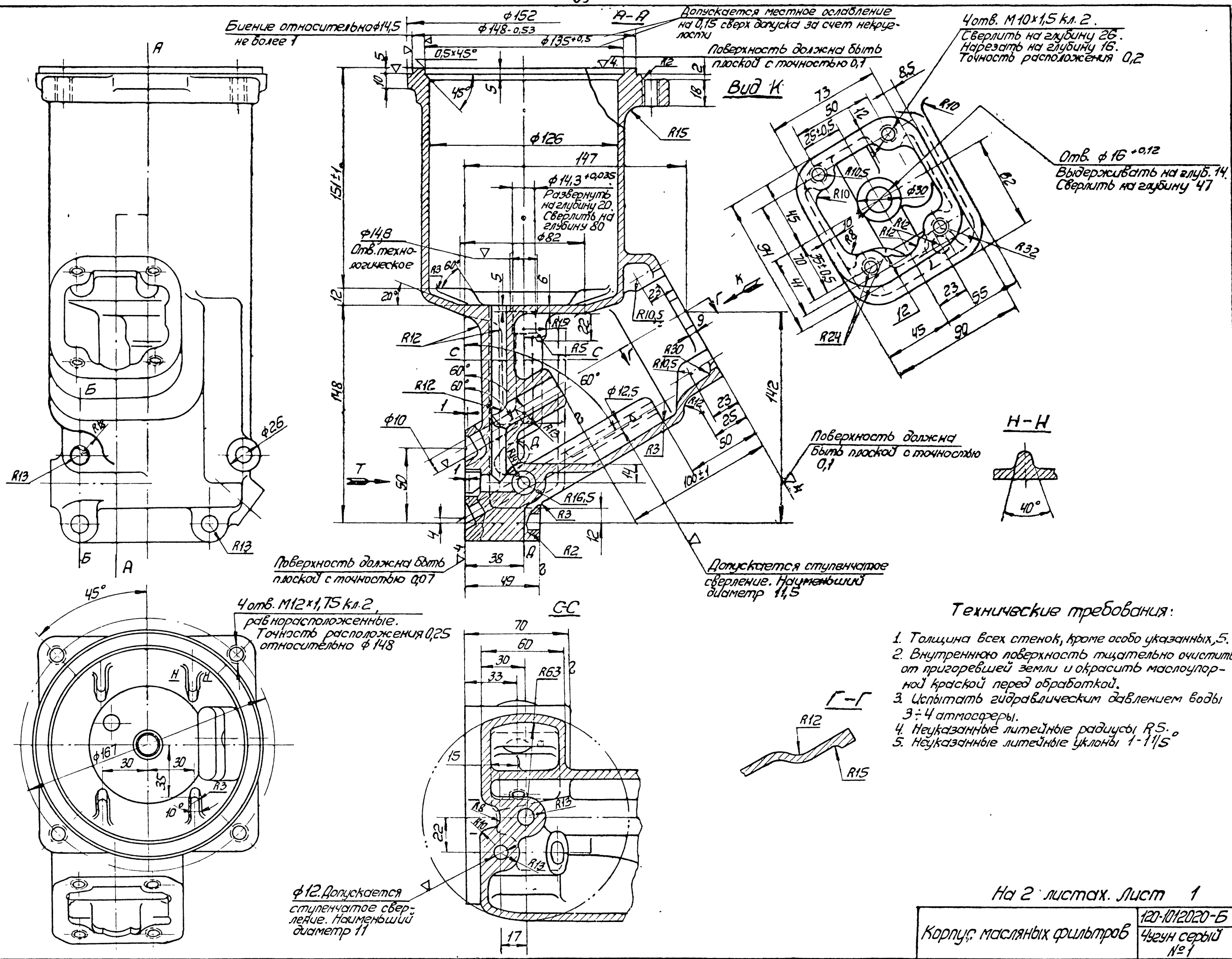
306200-П	Шарик φ 15	1	ГОСТ 3722-47		
201416-П	Болт М6×12	2	НЗ21-45		
305054-П	Пробка перепускного клапана	1			
157-1011133	Прокладка приемного патрубка	1			
157-1011130	Патрубок приемный нижней секции масляного насоса	1			



Производить испытание на герметичность фильтров в сборе давлением 6 атмосфер, заполнив маслом велосит, выдерживать под давлением не менее 1 минуты

252137-П	Шайба пружинная	4	
200372-П	Болт крышки корпуса масляных фильтров	2	
120-1012100	Прокладка масляного фильтра	1	
120-1012095Б	Пробка спускная масляных фильтров	1	
120-1012091-Б	Пружина перепускного клапана масляного фильтра	1	
120-1012079-Б	Крышка корпуса масляных фильтров	1	
120-1012070-Г	Губка центральная корпуса масляного фильтра	1	
120-1012068-Б2	Бескартышный створчатый элемент масляного фильтра	1	
120-1012067-Б	Прокладка крышки корпуса масляных фильтров	1	
120-1012066-Б	Пружина пружинная створчатого элемента масляного фильтра	2	
120-1011062	Пробка перепускного клапана масляного фильтра	1	
120-1012035-Э	Фильтрующий элемент масляного фильтра в сборе	1	
120-1012020-Б	Корпус масляных фильтров и дет.	1	
	Наименование	К-во	Прим.
	Масляные фильтры в сборе		120-1012010-Б

306200-П	Шарик перепускного клапана масляного фильтра	1	
307270-П	Прокладка пробки перепускного клапана	1	
307248-П	Прокладка спускной пробки масляных фильтров	1	
252136-П2	Шайба пружинная	4	
201497-П8	Болт крепления фильтрующего элемента	4	
252007-П	Шайба	4	
200376-П	Болт крышки корпуса масляных фильтров	2	



Биение относительно φ148 не более 1

Допускается местное ослабление на 0,15 сверх допуски за счет некруглости

Чотв. М10×1,5 кл. 2. Сверлить на глубину 26. Нарезать на глубину 16. Точность расположения 0,2

Вид К

Отв. φ16 ±0,12. Выдерживать на гл. 14. Сверлить на глубину 47

Поверхность должна быть плоской с точностью 0,1

H-H

Допускается ступенчатое сверление. Наименьший диаметр 11,5

Технические требования:

1. Толщина всех стенок, кроме особо указанных, 5.
2. Внутреннюю поверхность тщательно очистить от пригоревшей земли и окрасить масляной краской перед обработкой.
3. Испытать гидравлическим давлением воды 3-4 атмосферы.
4. Неуказанные литейные радиусы R5.
5. Неуказанные литейные уклоны 1-1/5°

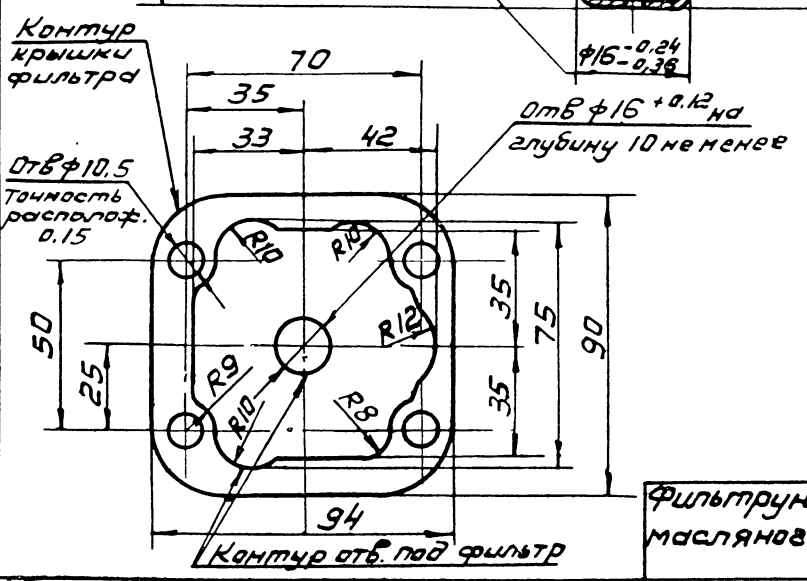
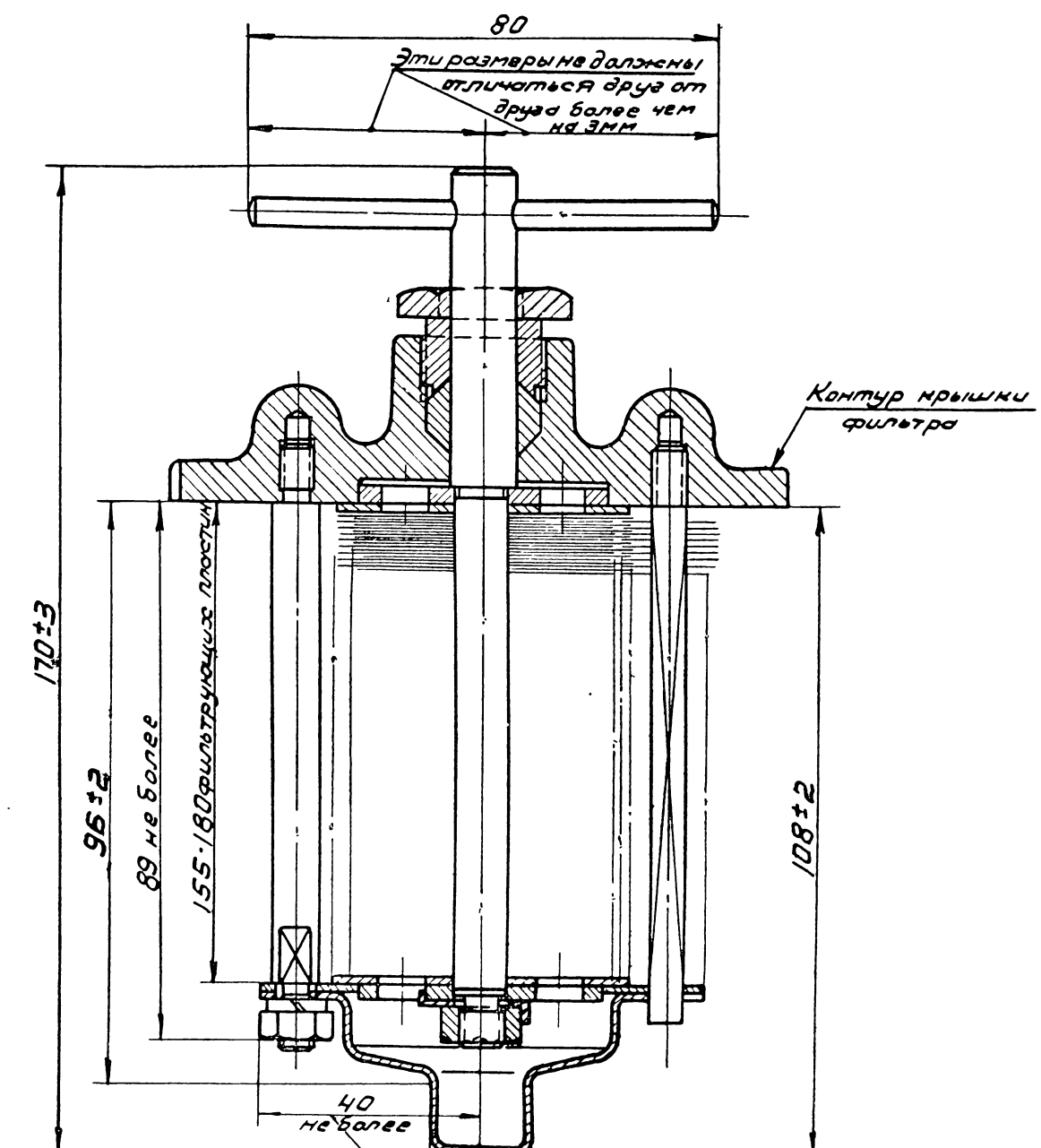
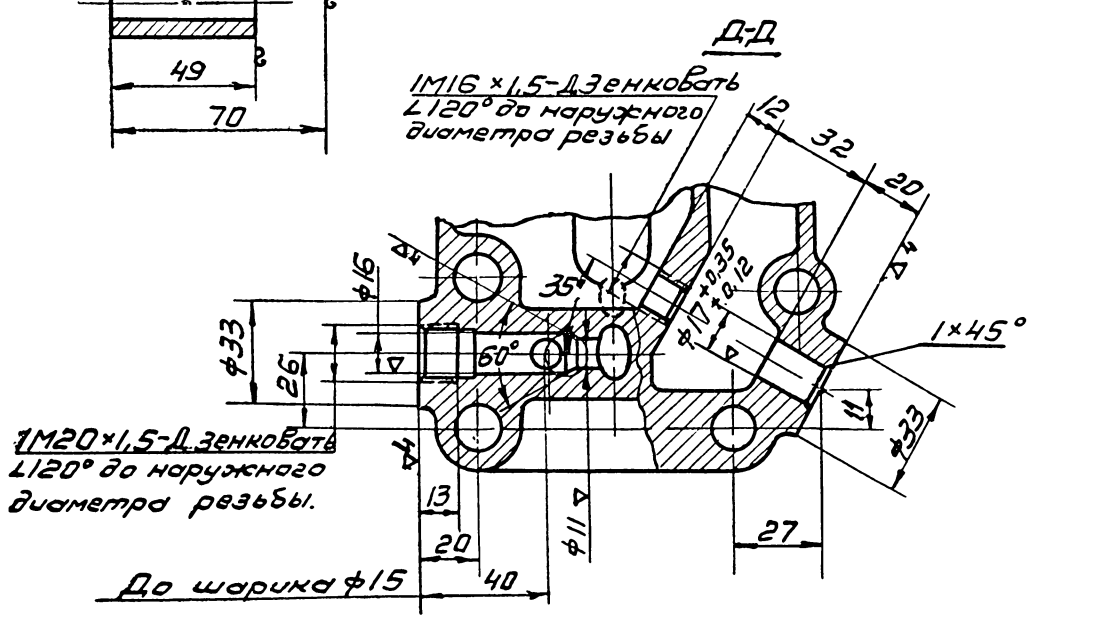
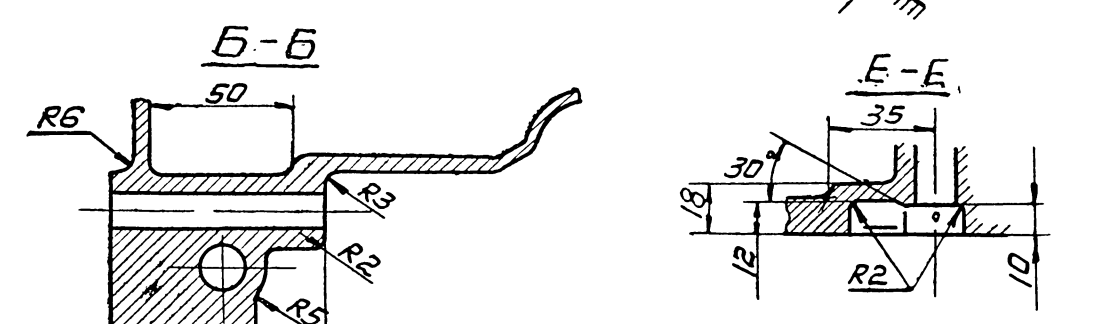
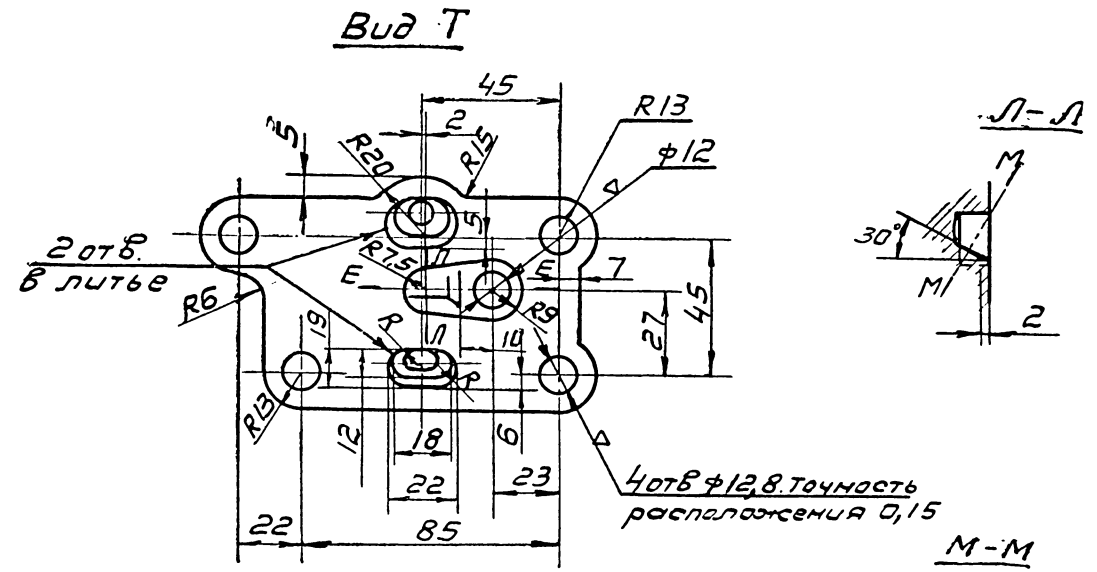
Поверхность должна быть плоской с точностью 0,07

Чотв. М12×1,75 кл. 2, равнорасположенные. Точность расположения 0,25 относительно φ148

φ12. Допускается ступенчатое сверление. Наименьший диаметр 11

На 2 листах. Лист 1

Корпус масляных фильтров	120-1012020-Б
	Чертеж серийный №1



На 2 листах. Лист № 2

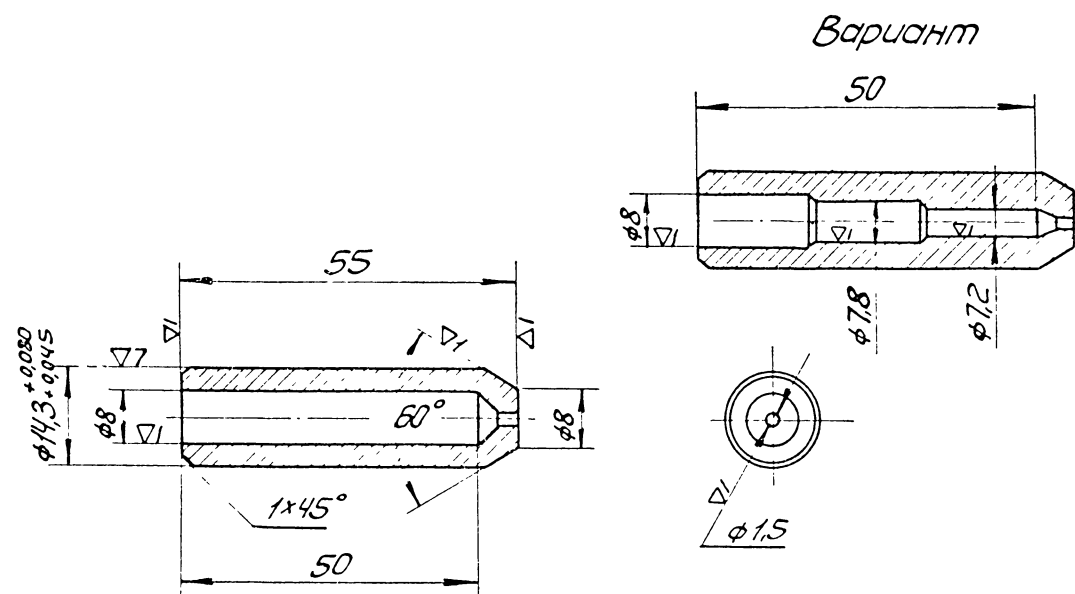
Корпус масляных фильтров

120-1012020-Б

Чертеж серый А1

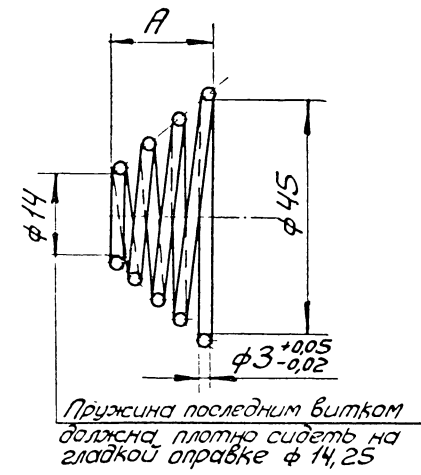
Фильтрующий элемент масляного фильтра в сборе

120-1012035-Б



Трубка центральная
масляного фильтра

120-1012070-Г
Сталь А12

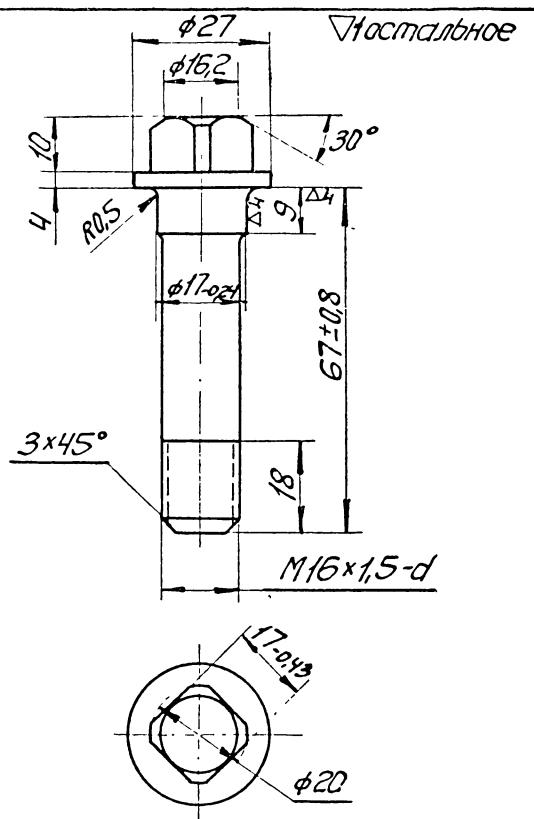


Всего витков	5 ± 1/4
Витков опорн.	2
A=29 при нагрузке	0 кг
A=10 при нагрузке	16 ± 2 кг

Опорные витки должны быть забиты в замкнутые кольца

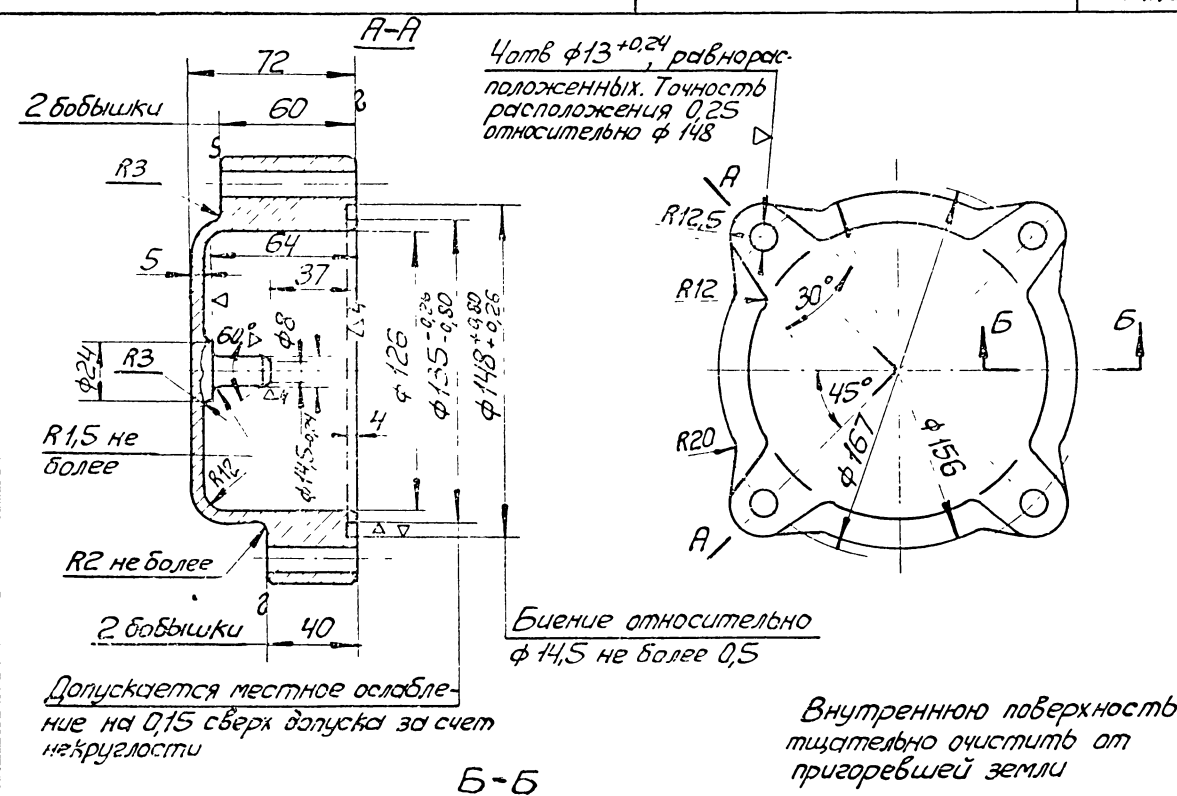
Пружина коническая

120-1012066-Б
Пружина ПКТ-II



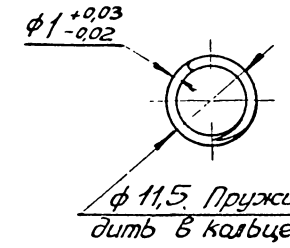
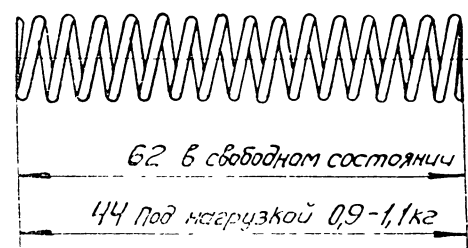
Спускная пробка масляного
фильтра

120-1012095-Б
Сталь А12



Крышка корпуса масляных
фильтров

120-1012079-Б
Чугун серый №1



Технические требования:

1. Навивка левая 18 витков.
2. Концевые витки подогнуть и зашлифовать.
3. При установке пружины на любой торец отклонение от вертикали противоположного конца 2 мм не более.

Пружина передускного клапана

120-1012094-Б
Пружина ПКТ-I

157-1013010

121-1013048

115-101103

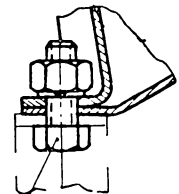
115-1013100

157-1013046-Б

122А-1013048

157-1013044-Б

A-A

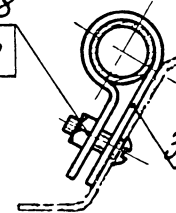


201454-П8
250510-П8
252135-П2

220078-П8

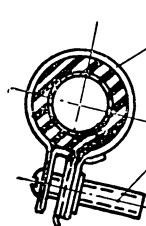
251084-П8

B-B



306727-П8

B-B

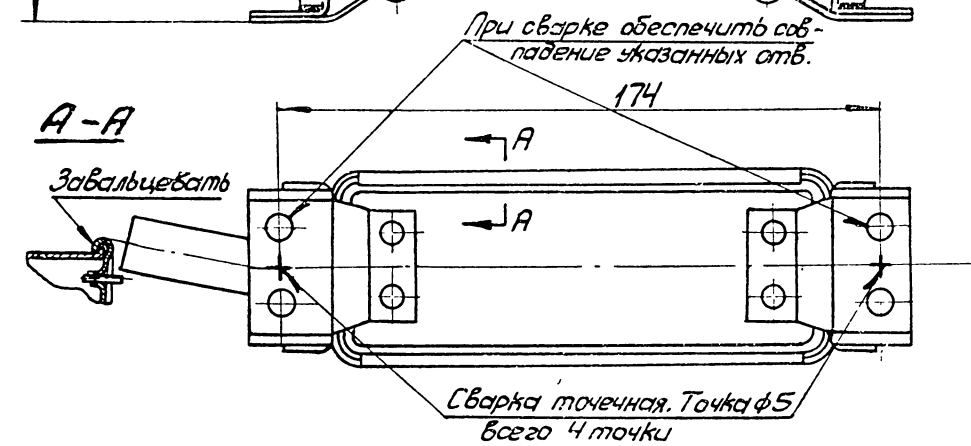
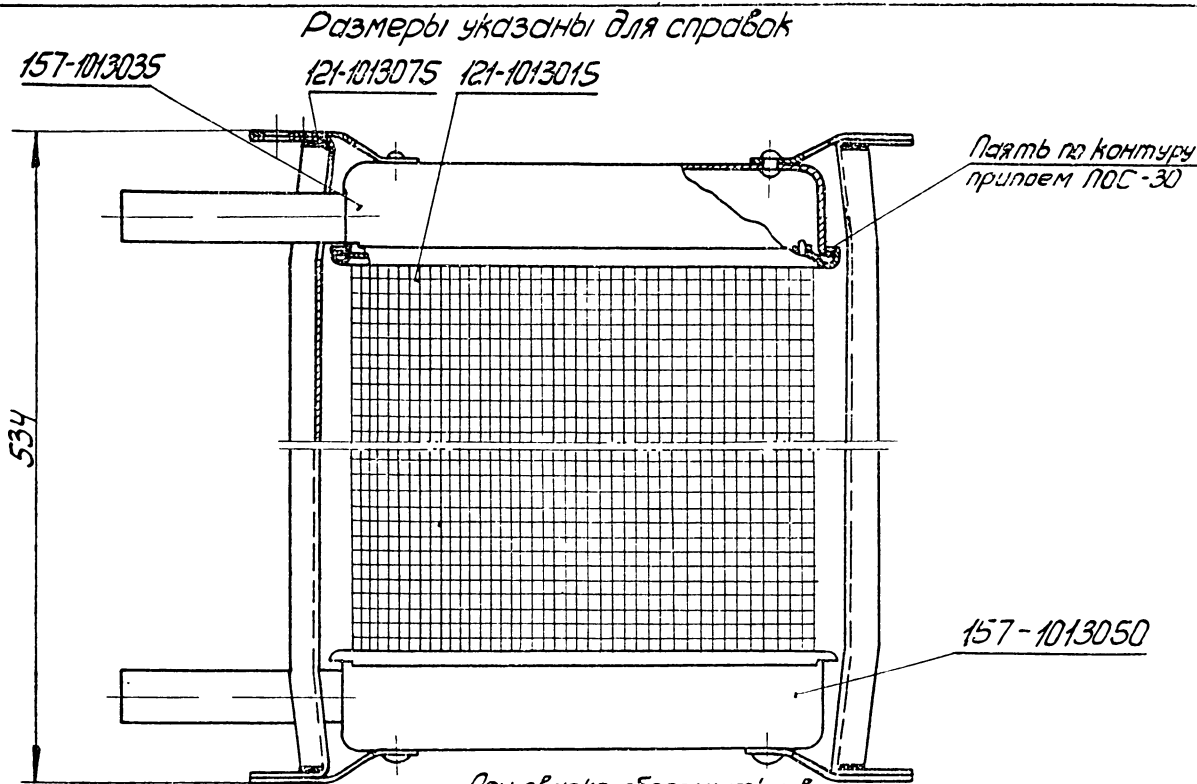


288004-П8

220084-П8

251084-П8

115-1013100	Кран масляного радиатора в сборе	1	
115-101103	Утеплитель	1	
121-1013048	Шланг маслопровода	2	
157-1013046-Б	Трубка отводящая	1	
122А-1013048	Шланг соединительный	2	
157-1013044-Б	Трубка подводящая	1	
306727-П8	Хомут	1	
251084-П8	Гайка М5 кп. 2	1	ГОСТ 5910-51
220078-П8	Винт М5×12	1	Н330-45
251084-П8	Гайка М5 кп. 2	8	ГОСТ 5910-51
220084-П8	Винт М5×25	8	Н330-45
288004-П8	Хомут	8	24Н1361-51
252135-П2	Шайба пружинная	4	Н355-45
250510-П8	Гайка М8 кп. 2	4	ГОСТ 5927-51
201454-П8	Болт М8×16	4	Н321-45
157-1013010	Радиатор масляный в сборе	1	
№ дет.	Наименование	К-во	Примечан.
Установка масляного радиатора и трубопроводов		157-1000008-Б	—

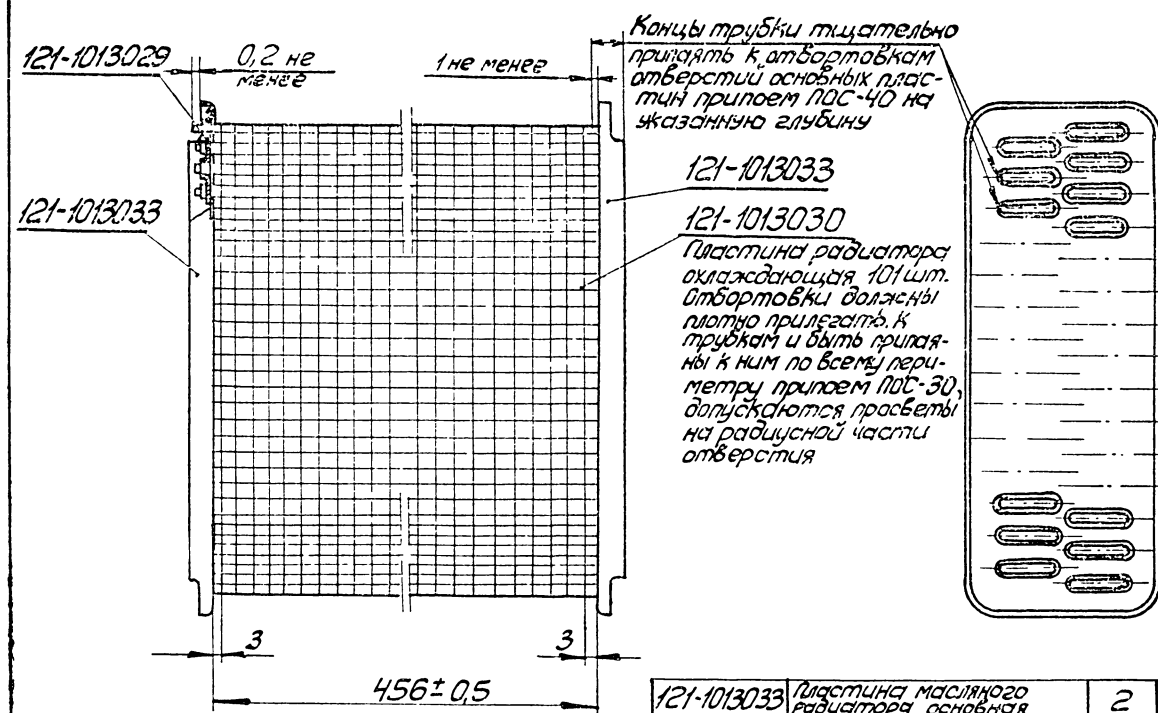


- Технические требования:**
1. После пайки радиатор обработать щелочным раствором и тщательно промыть горячей водой, как снаружи, так и внутри.
 2. Испытать на герметичность давлением воздуха $2,5 \text{ кг/см}^2$ - появление пузырьков при погружении в воду недопустимо.
 3. После испытаний на герметичность радиатор просушить при $t \ 90^\circ\text{C}$ не менее и пропустить через его внутреннюю полость масло автол 10 ГОСТ 1862-51.

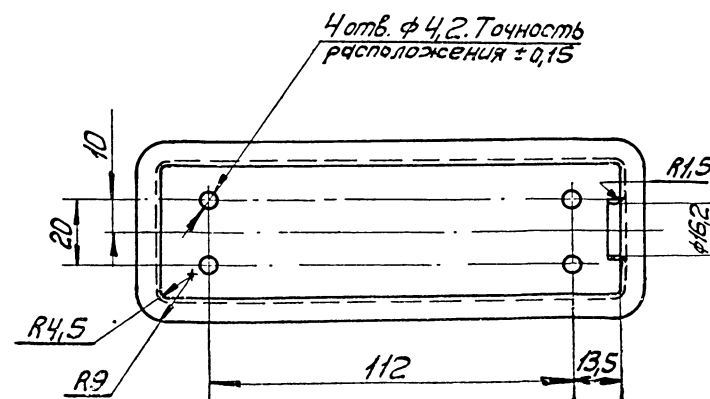
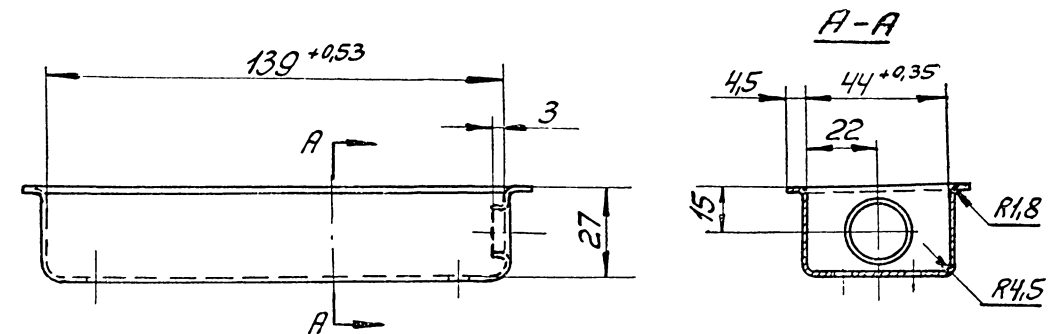
Допускается вводить масло с помощью пульверизатора в таком количестве, чтобы при положении радиатора трубками вниз масло вытекало из трубок бачков.

Примечание: Пункт 3 относится только для радиаторов, идущих в запасные части.

157-1013050	Бачок нижний в сборе	1	
121-1013015	Остаток радиатора в сборе	1	
121-1013075	Обойма радиатора	2	
157-1013035	Бачок верхний в сборе	1	
№ дет.	Наименование	Кол.	Примеч.
Радиатор масляный в сборе		157-1013010	

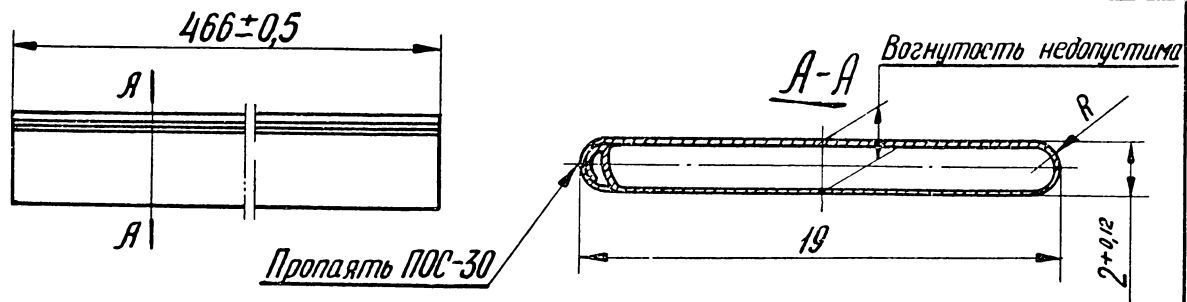


121-1013033	Пластина масляного радиатора основная	2	
121-1013030	Пластина масляного радиатора охлаждающая	101	
121-1013029	Трубка масляного радиатора охлаждающая	29	
№ дет.	Наименование	Кол.	Примеч.
Остаток масляного радиатора в сборе		121-1013015	



Лист 08

Бачок масляного радиатора	121-1013038
	Сталь 08

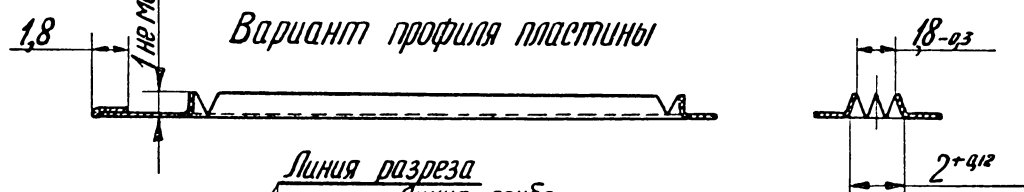
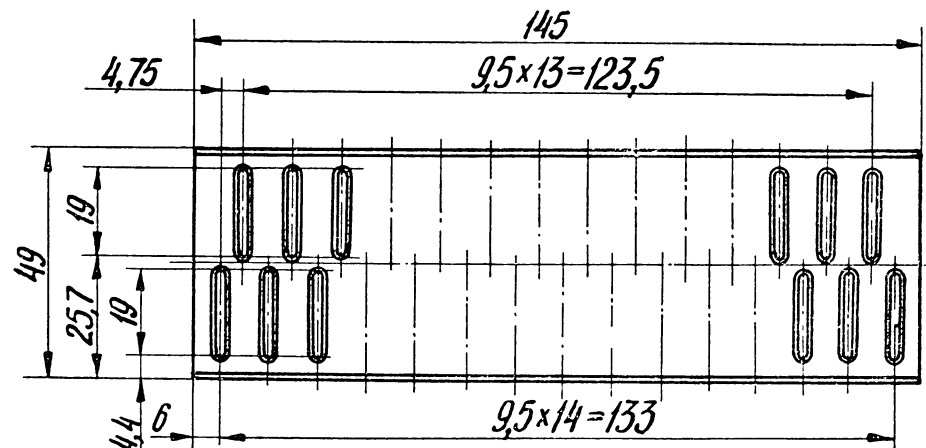


Пропаять ПОС-30

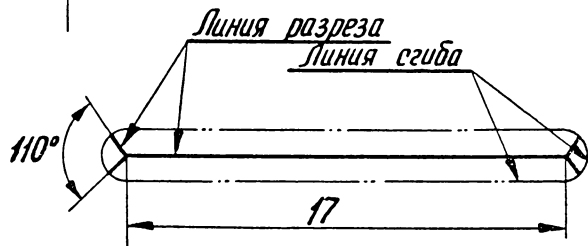
Лента 0,15-0,03×42,5-0,3

Лудить снаружи по всей длине

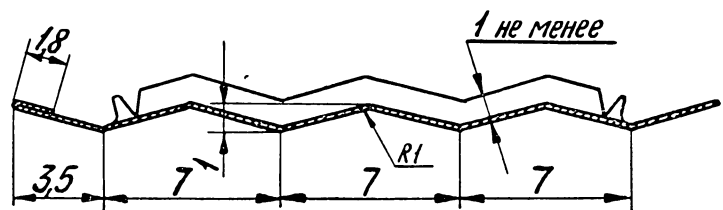
Трубка масляного радиатора охлаждающая
Томпак Л90



Вариант профиля пластины

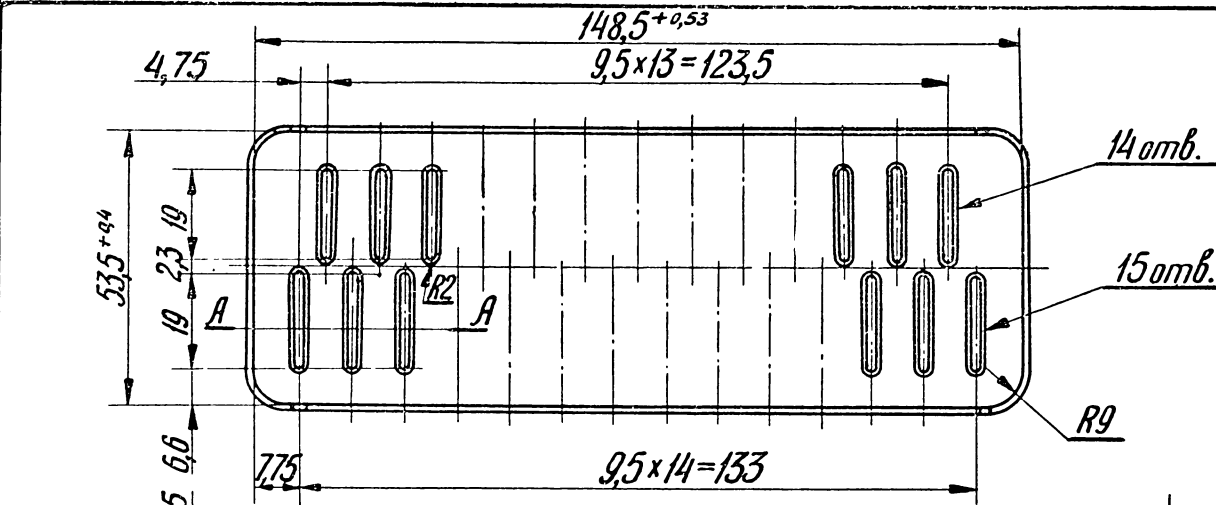


Профиль пластины



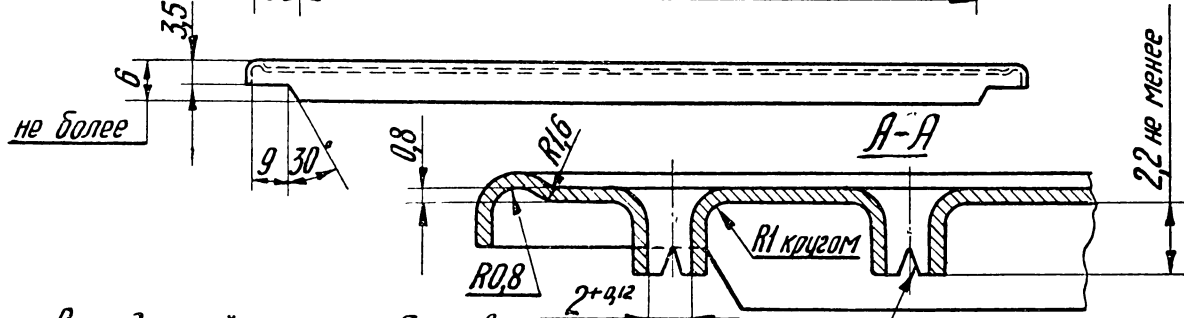
Лента твердая. Толщина 0,1-0,02

Пластина масляного радиатора охлаждающая
Латунь Л62



14 отв.

15 отв.

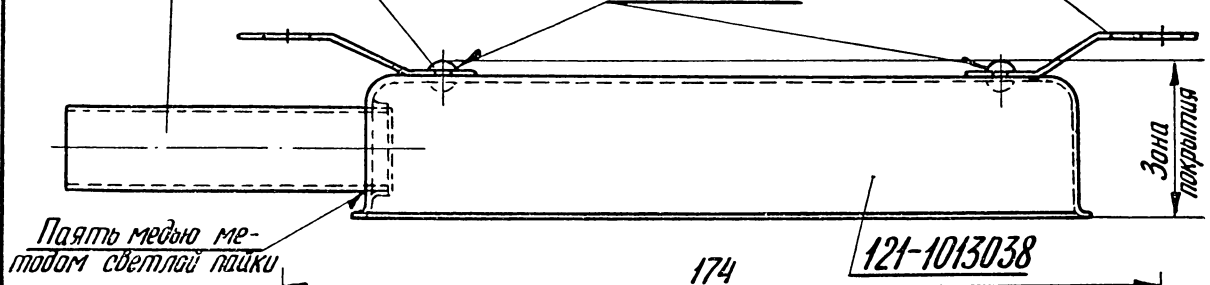


В радиусной части отбортовки допускаются разрывы. Глубина разрыва не должна захватывать радиус перехода отбортовки в плоскость детали

Лист 0,8

Пластина масляного радиатора основная
Сталь 08

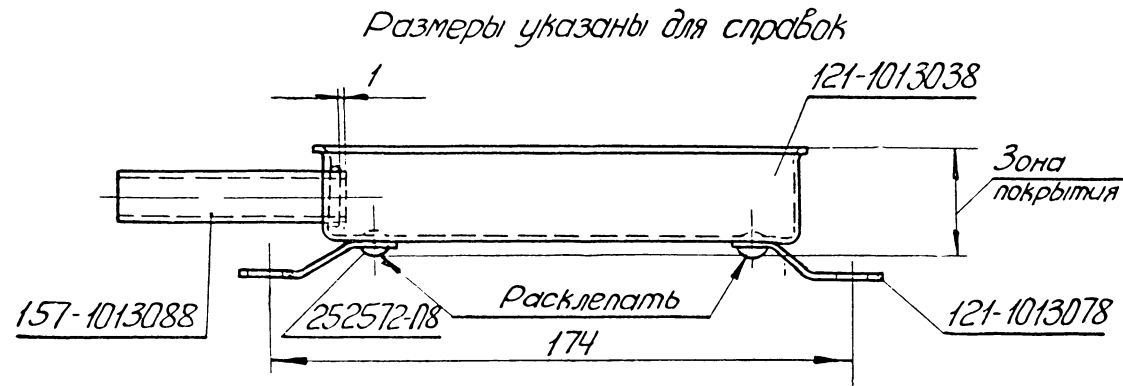
157-1013088 252572-П8 Размеры указаны для справок Расклепать 121-1013078



Паять медью методом светлой пайки

Лудить ПОС-18 ГОСТ 1499-54
Покрyтие 2 кл. УИ-1 в указанной зоне

157-1013088	Трубка бачка	1	
252572-П8	Заклепка 4×8	4	НЗ62-45
121-1013078	Лапа крепления	2	
121-1013038	Бачок	1	
№ детали	Наименование	К-во	Примечание
	Бачок масляного радиатора верхний в сборе		157-1013035



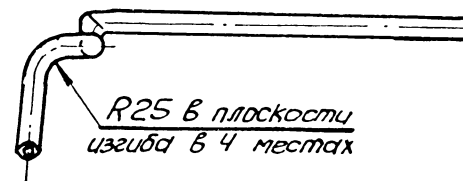
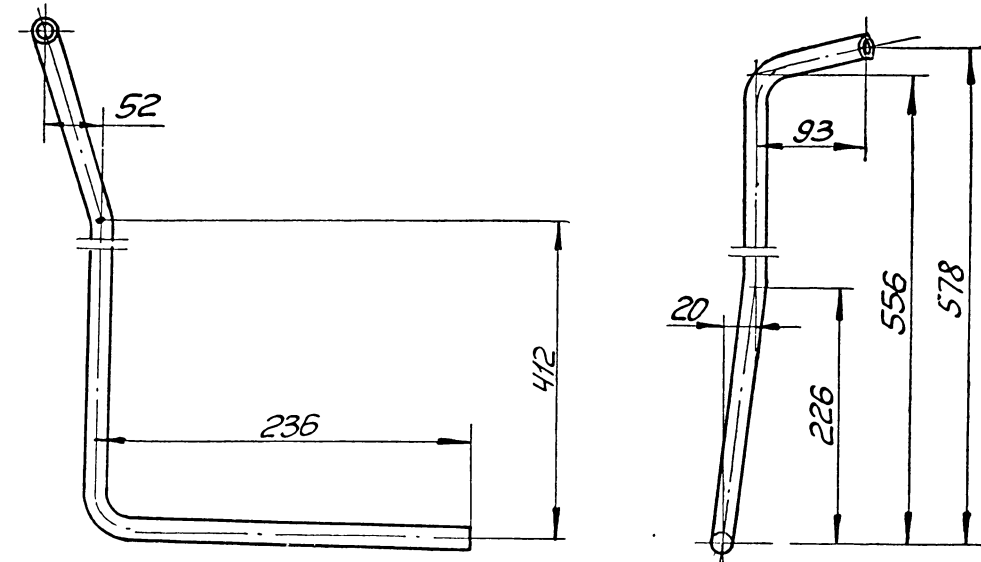
Паять медью методом светлой пайки

Лудить ПОС 18 ГОСТ 1499-54
Покрытие, кл. 2 УЦ-1 в указанной зоне

252572-118	Заклепка 4x8 Н362-45	4	
121-1013078	Лапа крепления	2	
121-1013038	Бачок	1	
157-1013088	Трубка бачка	1	
№ дет.	Наименование	К-во	Примеч.

Бачок масляного радиатора нижний в сборе

157-1013050



Технические требования:

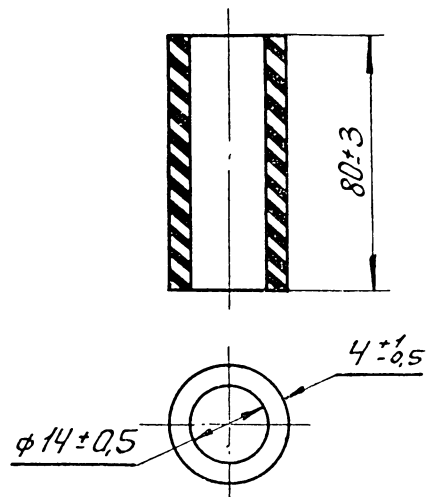
1. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.
2. В местах изгиба трубы эллиптичность не более 2,5 мм и высота горра не более 1 мм.
3. Снять заусенцы.
4. Окрасить в цвет шасси.

Труба 16x1

Трубка отводящая масляного радиатора

157-1013046-Б

Сталь 08



Шланг соединительный

Шланг соединительный короткий

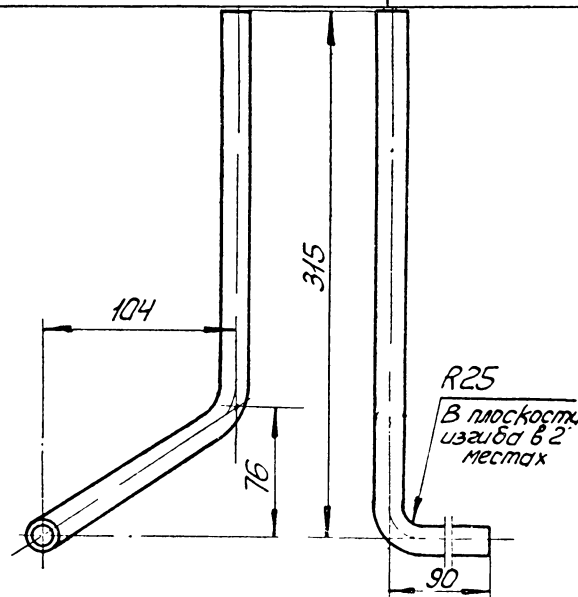
15110-1013058

15110-1013048

Шланг соединительный

122А-1013048

Шланг резиновый маслястойкий см. Т.У. № 804-А



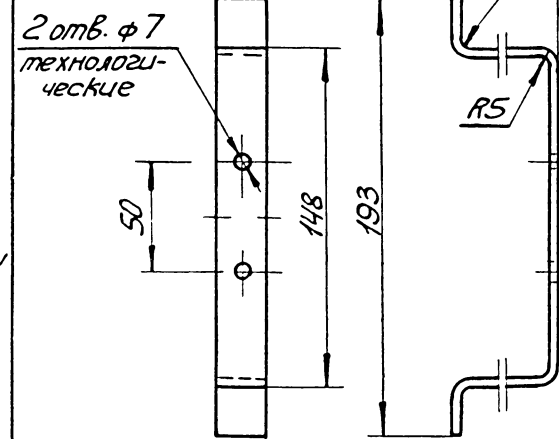
Технические требования:

1. Снять заусенцы.
 2. Окрасить в цвет шасси.
 3. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.
 4. В местах изгиба трубы эллиптичность не более 2,5 и высота горра не более 1 мм.
- Труба 16x1

Трубка подводящая масляного радиатора

157-1013044-Б

Сталь 08



Технические требования:

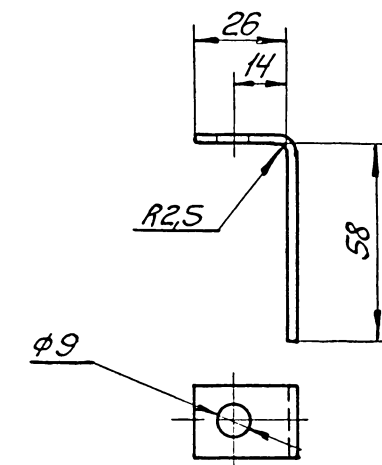
1. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.
2. Заусенцы не допустимы.

Лента 2,5x20

Кронштейн крепления масляного радиатора

157-1013165

Сталь 20



Технические требования:

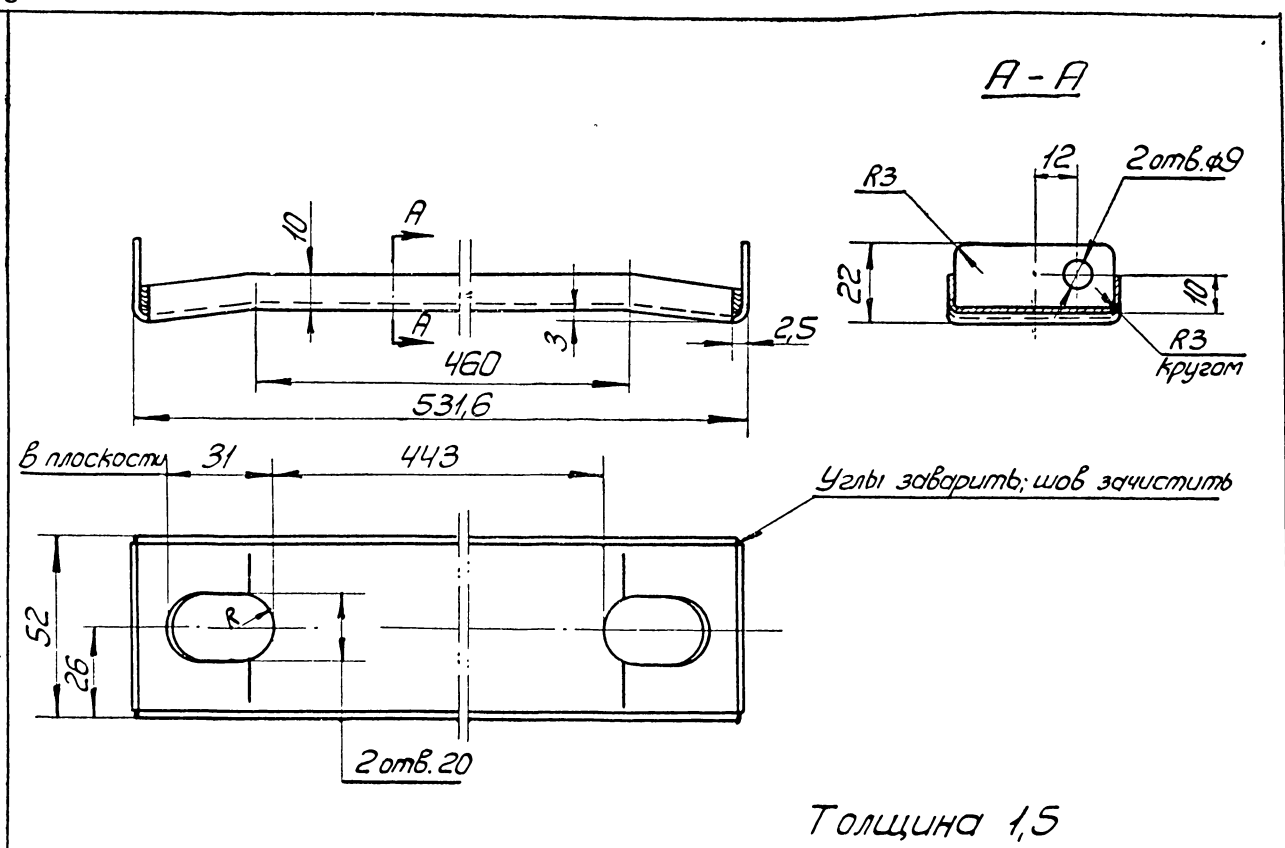
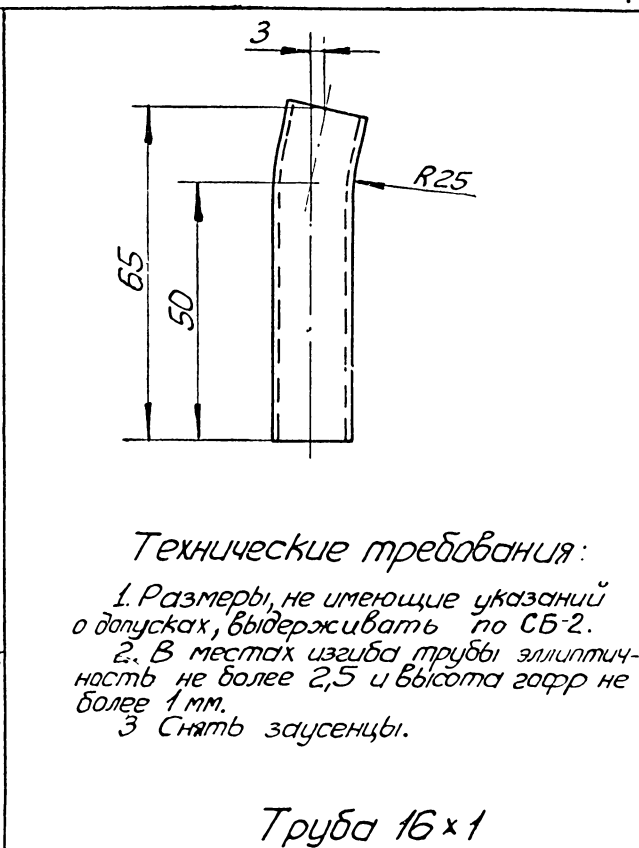
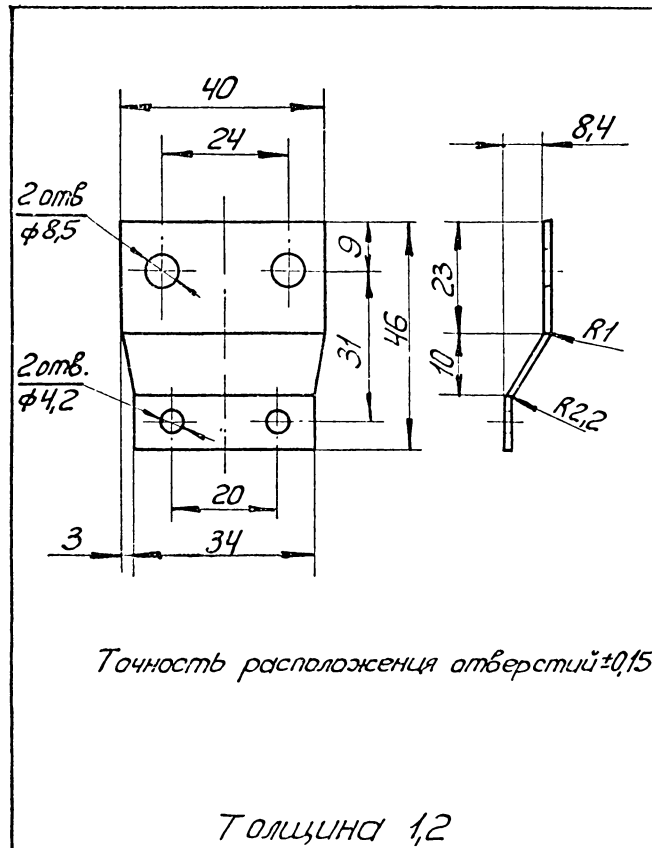
1. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2
2. Заусенцы не допустимы.

Лента 2,5x20

Лапа кронштейна крепления масляного радиатора

157-1013172

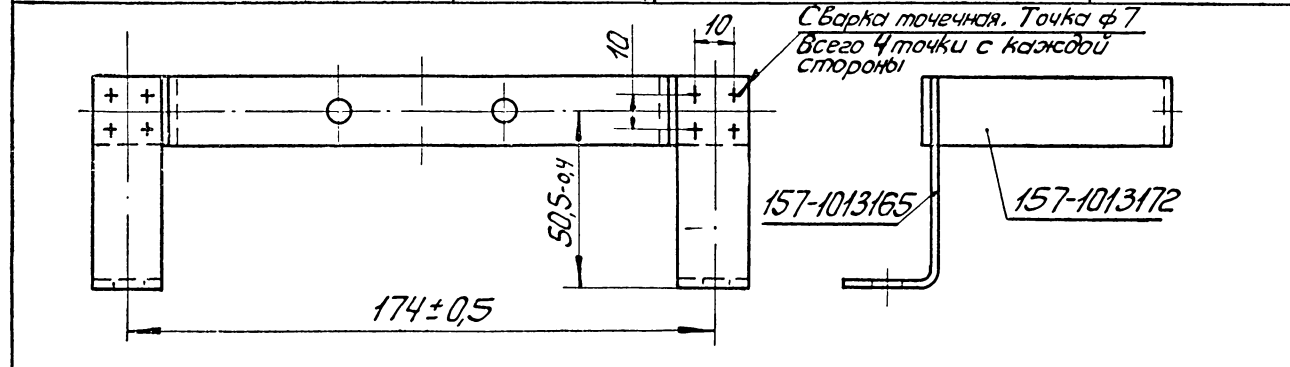
Сталь 20



Лапа крепления масляного радиатора	121-1013078 Сталь 08 освинцованная
------------------------------------	--

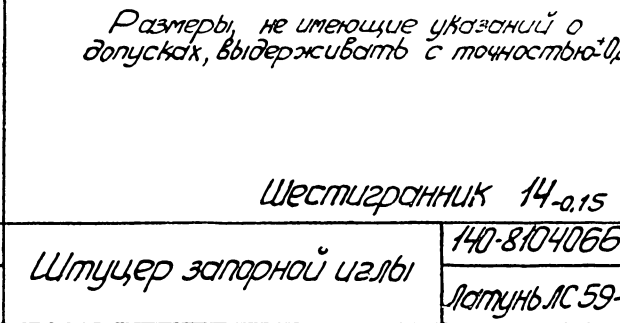
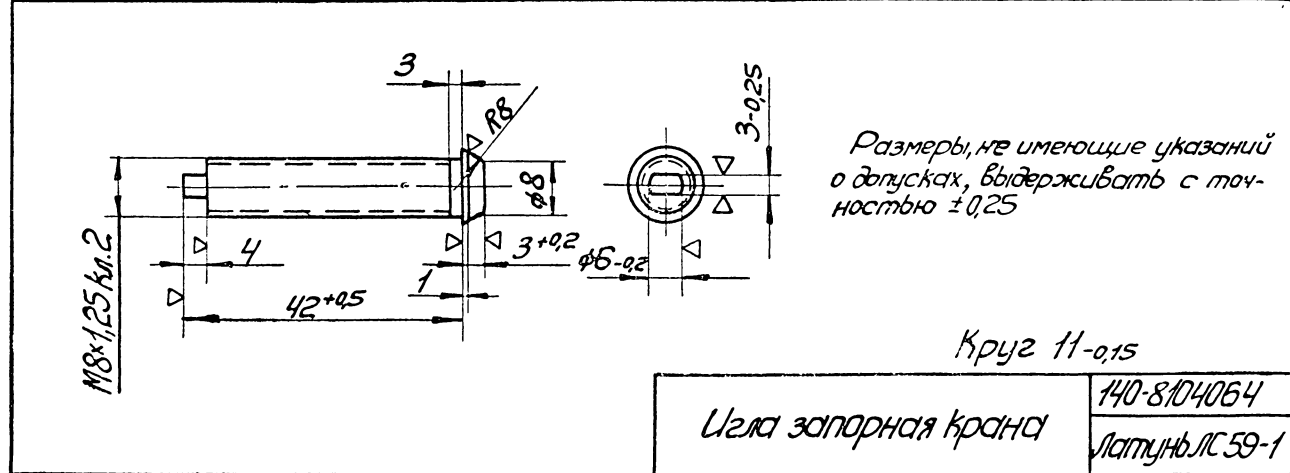
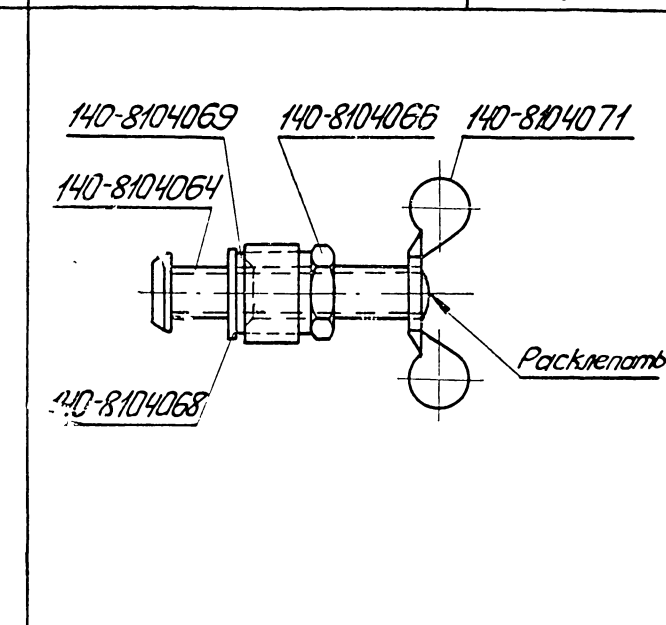
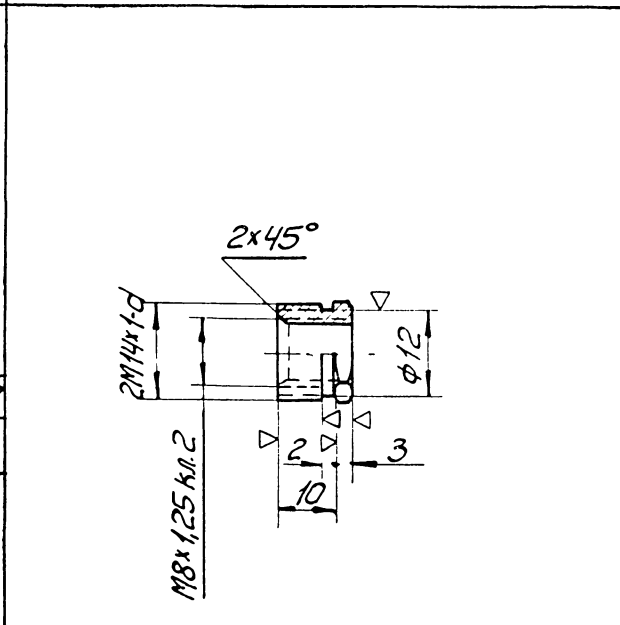
Трубка бачка масляного радиатора	157-1013088 Сталь 08
----------------------------------	-------------------------

Обойма масляного радиатора	121-1013075 Сталь 08
----------------------------	-------------------------



157-1013172	Лапа кронштейна	2	
157-1013165	Кронштейн	1	
№ дет.	Наименование	К-во	Примеч.

Кронштейн крепления масляного радиатора в сборе	157-1013162
---	-------------

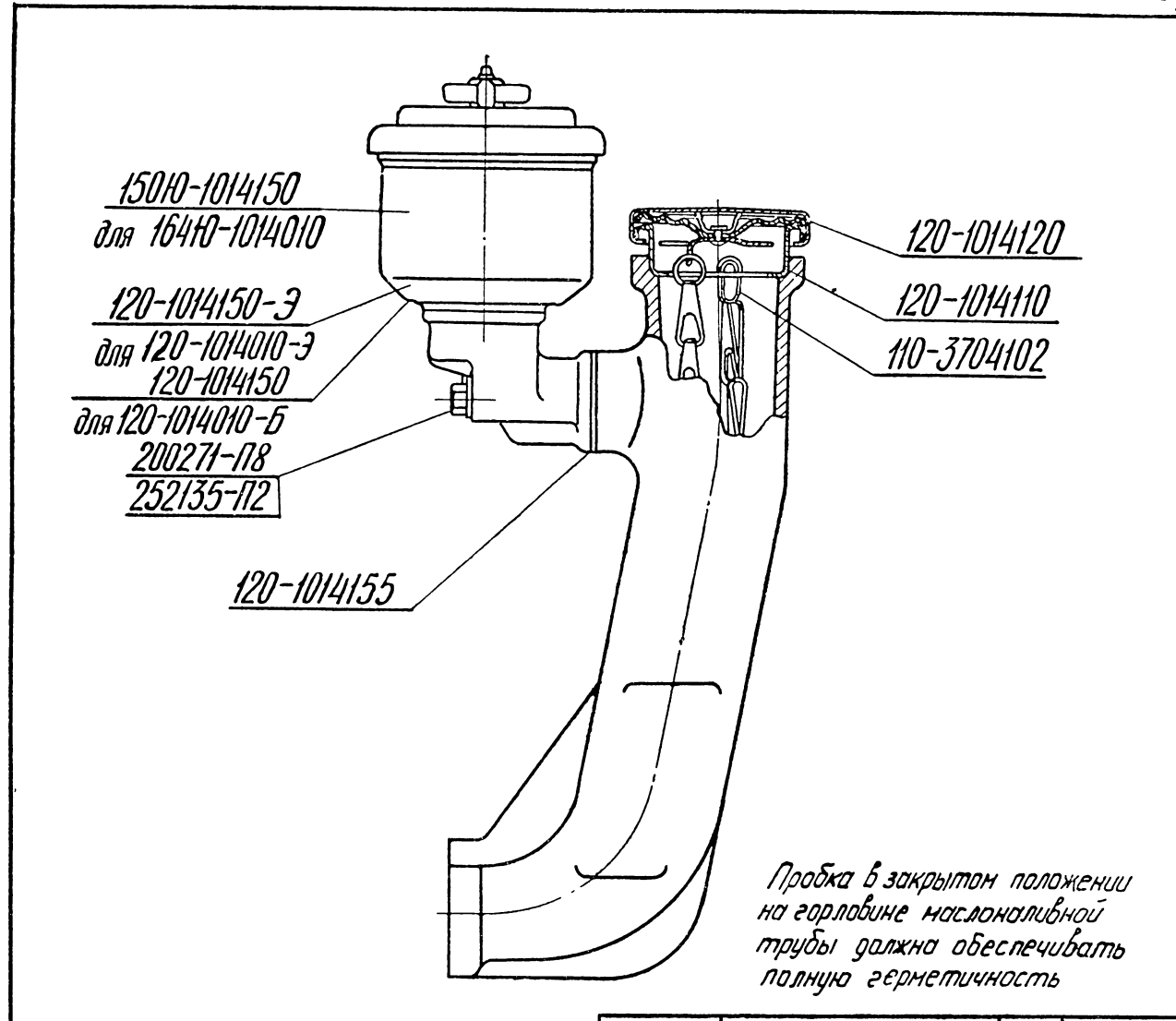


140-8104071	Барашек запорной иглы	1	
140-8104069	Прокладка кронштейна	1	
140-8104068	Шайба запорной иглы	1	
140-8104066	Штуцер запорной иглы	1	
140-8104064	Игла запорная	1	
№ дет.	Наименование	К-во	Примеч.

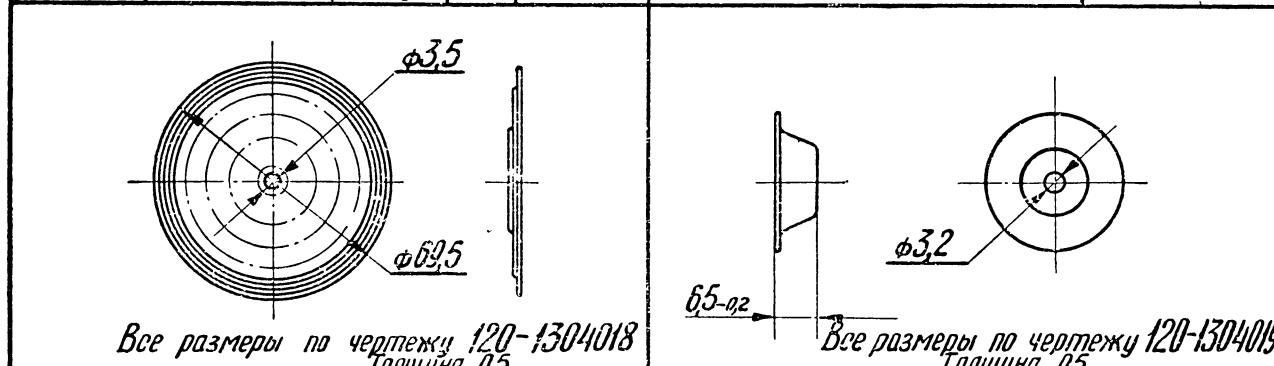
Игла запорная крана	140-8104064 Латунь ЛС 59-1
---------------------	-------------------------------

Штуцер запорной иглы	140-8104066 Латунь ЛС 59-1
----------------------	-------------------------------

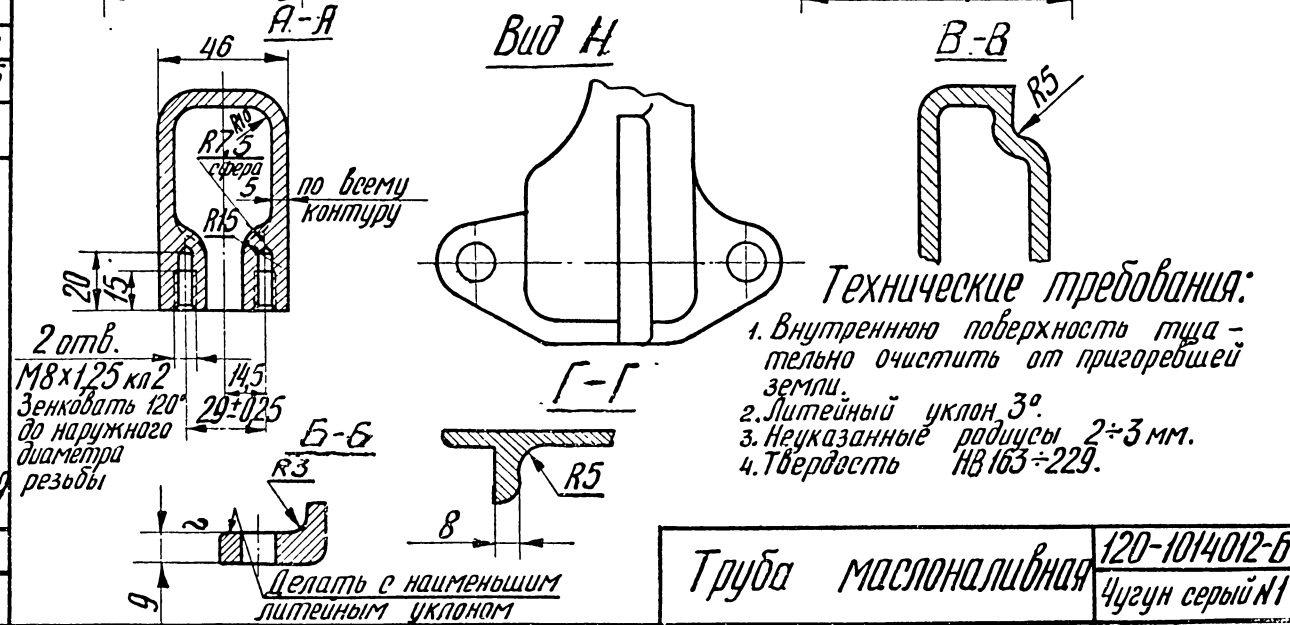
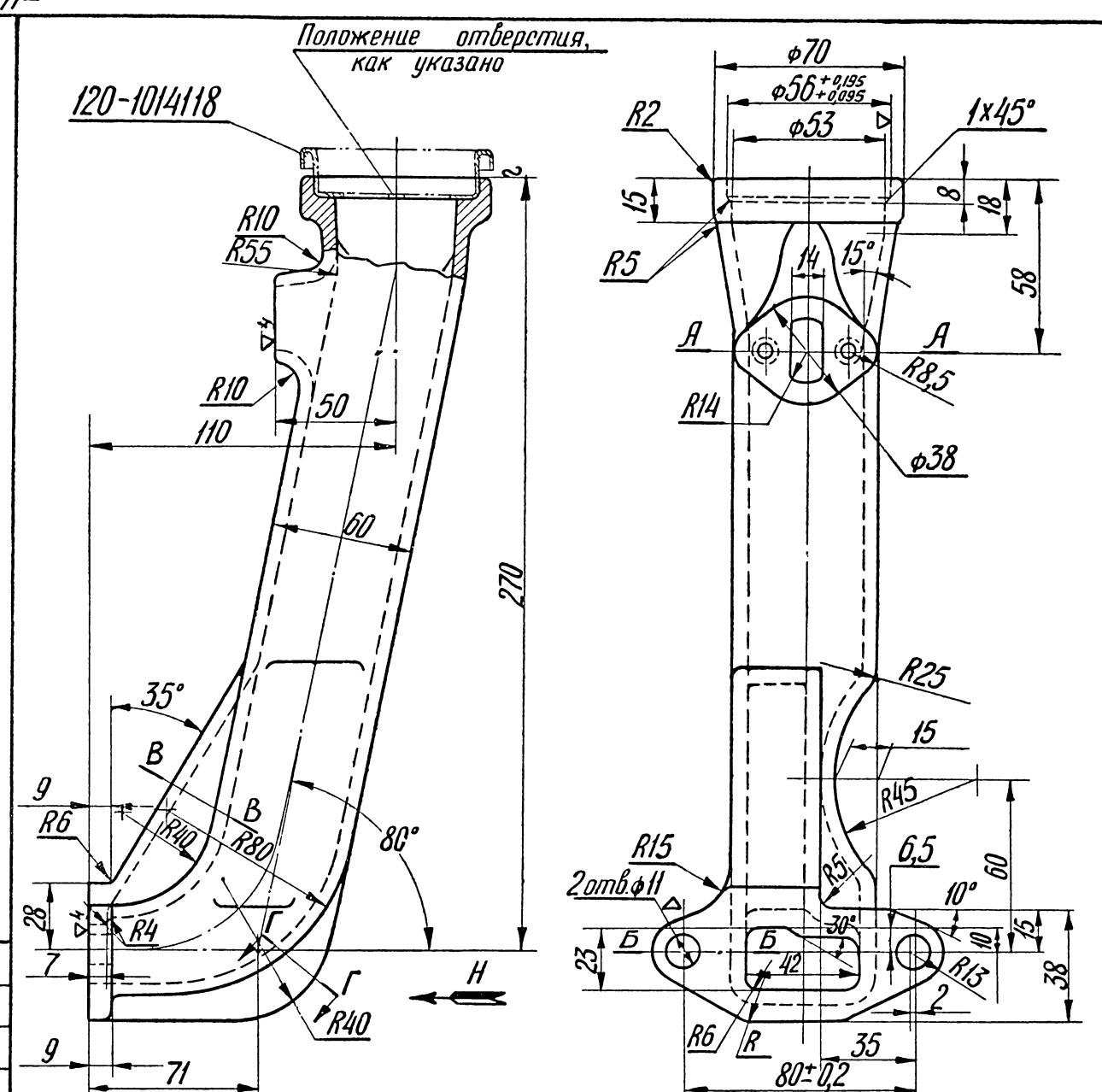
Игла запорная крана в сборе	140-8104060
-----------------------------	-------------



252135-П2	Шайба пружинная	2	120-1014150	Фильтр воздуха в сборе	1	
200271-П8	Болт крепления фильтра воздуха	2	120-1014120	Крышка маслоналивной горловины в сборе	1	
120-1014150	Фильтр воздуха в сборе	1	120-1014110	Труба маслоналивная с горловиной в сборе	1	
15010-1014150	Фильтр воздуха в сборе	1	110-3704102	Застежка защелки	1	
120-1014150-3	Фильтр воздуха в сборе	1	детали	Наименование	К-во	Примечание
120-1014155	Прокладка фильтра воздуха	1	Труба маслоналивная с фильтром воздуха в сборе		120-1014010-Б	

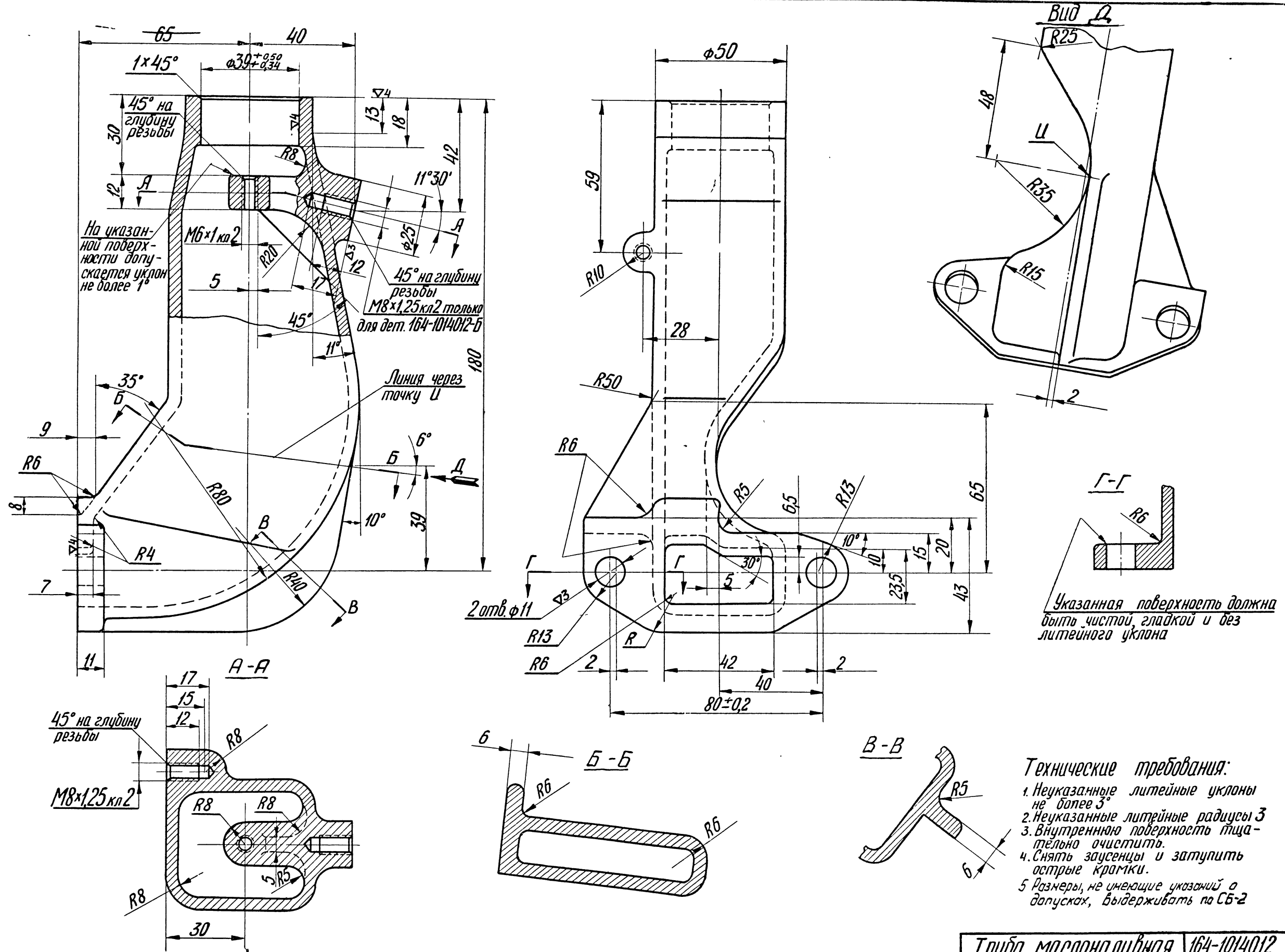


Пружина крышки маслоналивной горловины	120-1014127	Колпачок крышки маслоналивной горловины	120-1014130
	Сталь 10		Сталь 08



- Технические требования:**
1. Внутреннюю поверхность тща - тельно очистить от пригоревшей земли.
 2. Литейный уклон 3°.
 3. Неуказанные радиусы 2÷3 мм.
 4. Твердость НВ 163÷229.

Труба маслоналивная	120-1014012-Б
	Чугун серый М1

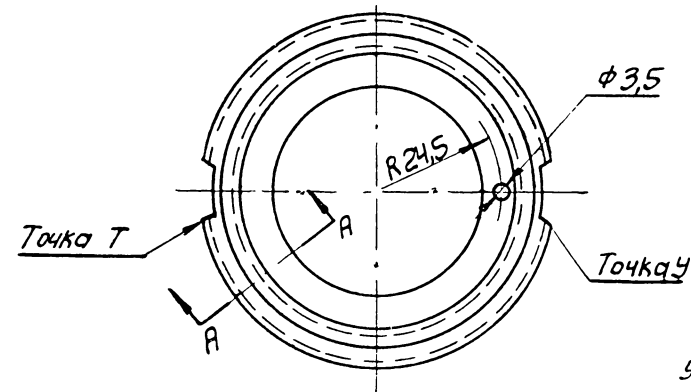
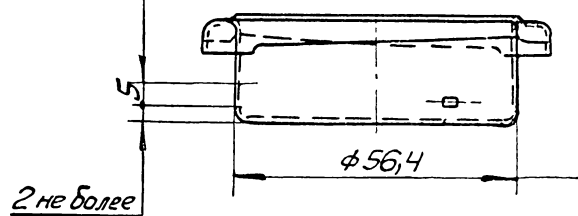


Указанная поверхность должна быть чистой, гладкой и без литейного уклона

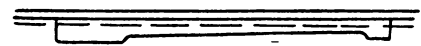
- Технические требования:**
1. Неуказанные литейные уклоны не более 3°
 2. Неуказанные литейные радиусы 3
 3. Внутреннюю поверхность тщательно очистить.
 4. Снять заусенцы и затупить острые кромки.
 5. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2

Труба маслоналивная 164-1014012
и вентиляци картера Сплав алюми-
ниевый АЛ4

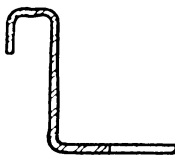
На указанной длине проверить размер ϕ по длине окружности в пределах $176,9 \pm 177,2$ Эллиптичность не более 0,25



Развертка от точки Т до точки У



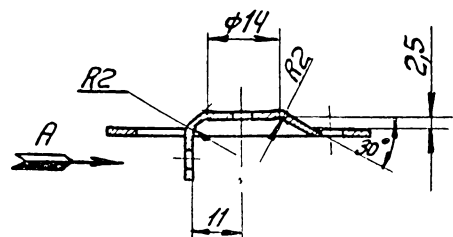
A-A



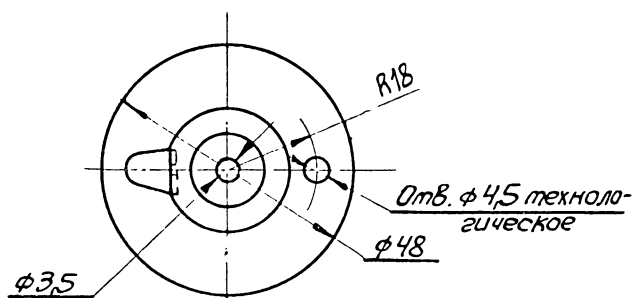
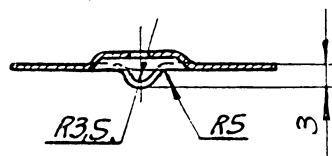
Все недостающие размеры и указания по чертежу 120-1301076

Лист 1,2

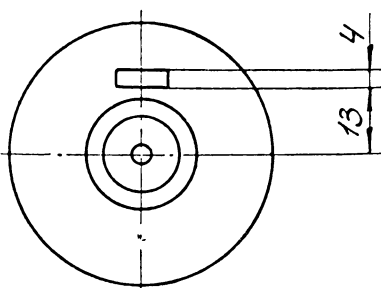
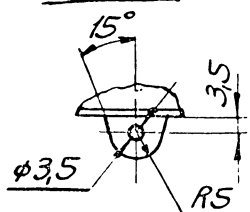
Горловина масляной трубы
120-1014118
Сталь 08



Вариант



Вид А

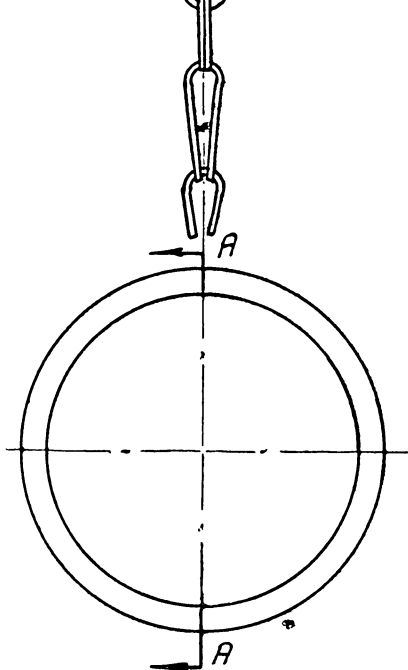


Допускается изготовление из листа толщиной 0,7

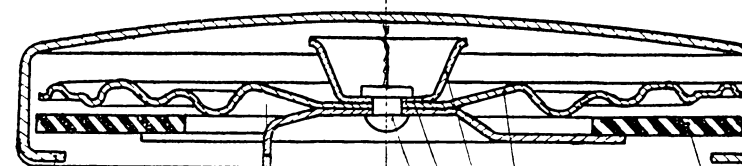
Лист 0,8

Шайба крышки масляной горловины
120-1014131
Сталь 08

Вдавить в 8 местах после сборки с дет. 120-1014125 (см. дет. 120-1304015)



A-A



120-1304015

110-3704102

120-1014025

120-1014133

120-1014127

120-1014130

120-1014131

255022-П

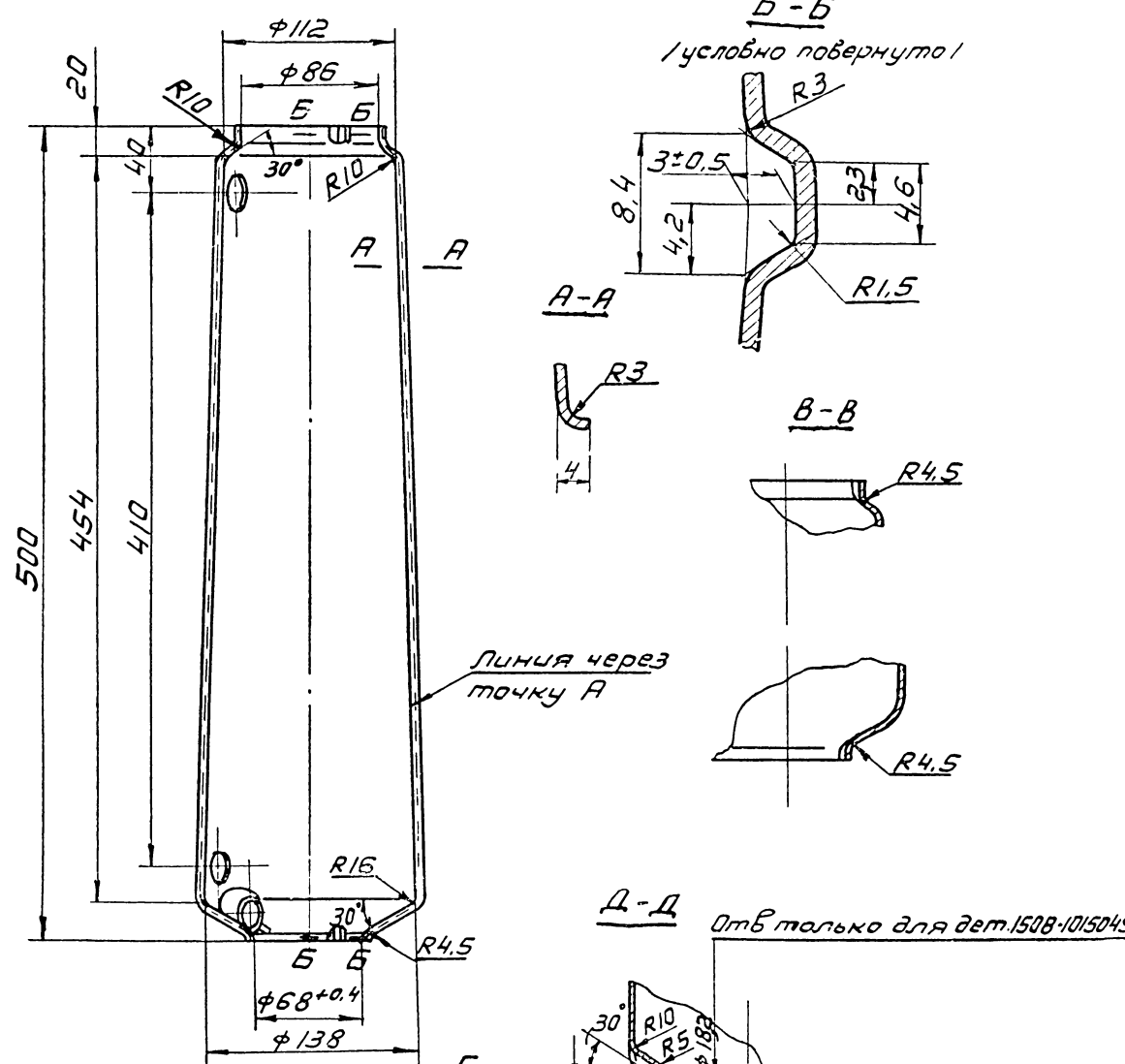
Раскленить

120-1014125

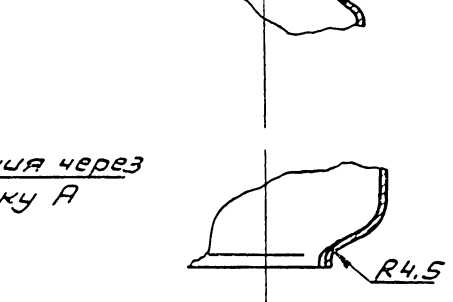
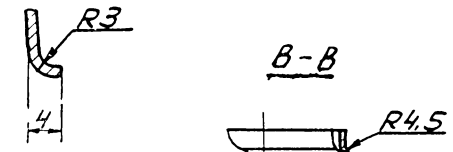
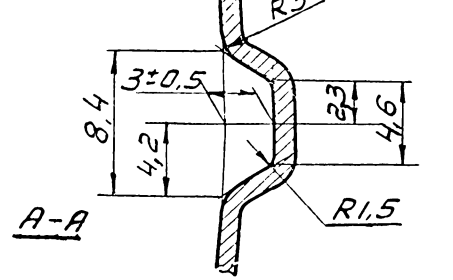
Пробка в закрытом положении на горловине масляной трубы (120-1014118) должна обеспечивать полную герметичность

120-1014130	Колпачок крышки масляной горловины	1	
120-1014127	Пружина крышки масляной горловины	1	
120-1014133	Прокладка уплотнительная крышки масляной горловины	1	
120-1014025	Цепочка крышки масляной горловины	1	
120-1304015	Крышка	1	
№ дет	Наименование	К-во	Примеч.
	Крышка масляной горловины в сборе		120-1014120

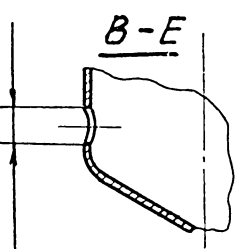
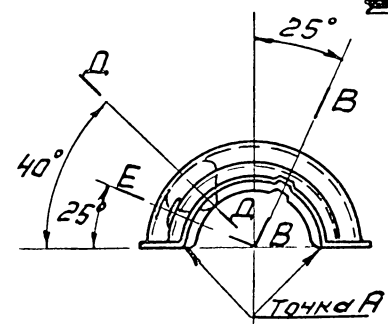
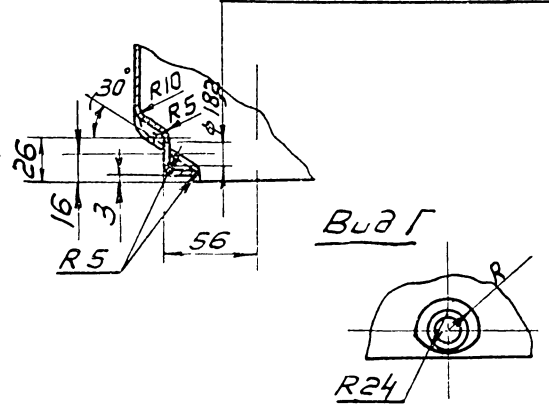
255022-П	Закленка	1	
110-3704102	Застежка цепочки	2	
120-1014131	Шайба крышки масляной горловины	1	



Б-Б
/ условно повернуто /



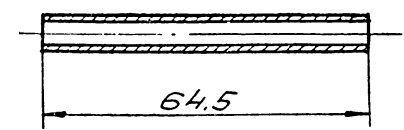
Д-Д Отб только для дет. 150В-1015049



Технические требования:
 1. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2
 2. Снять заусенцы и зашкурить острые края

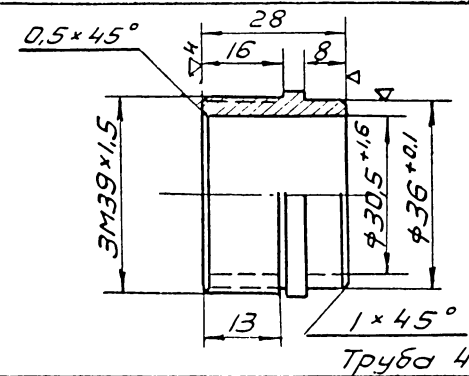
Лист 1, 5

2 отб. ф23. Только для дет. 150В-1015048	левая симметрична	150В-1015049
Стенка корпуса котла		150В-1015048
наружная правая		Сталь 08



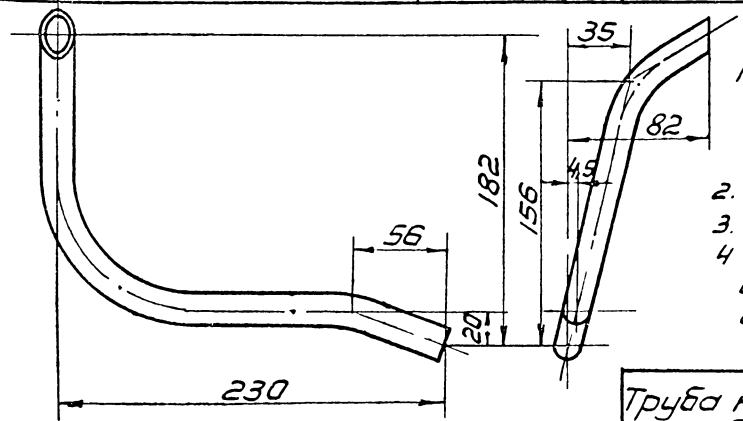
Труба 7×1

Трубка направляющая	121-1015025
шпилька патрубков	Сталь 10



Труба 40×5

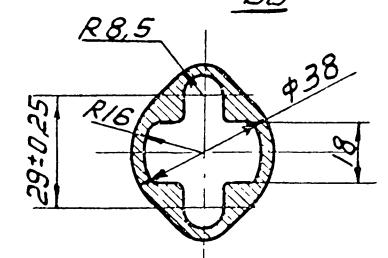
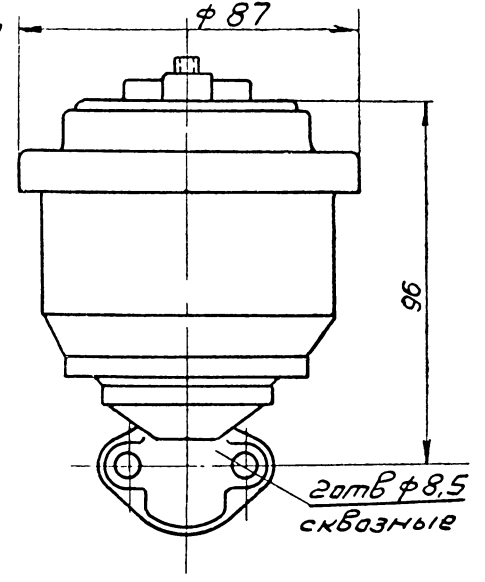
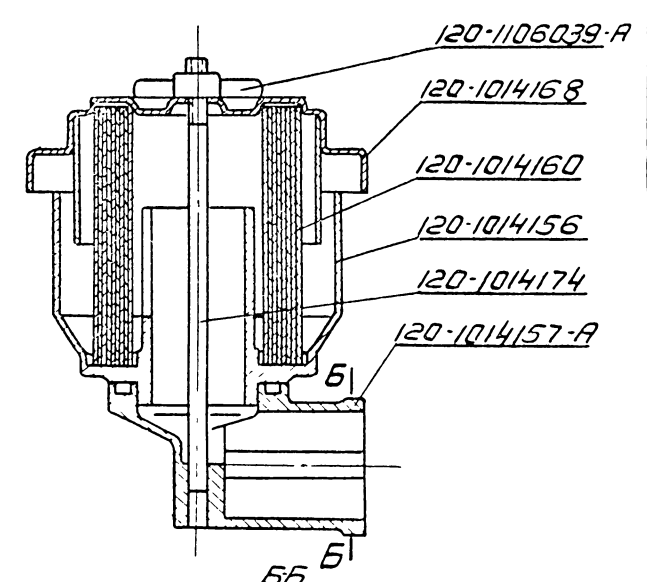
Патрубок	121-1015145
	Сталь 20



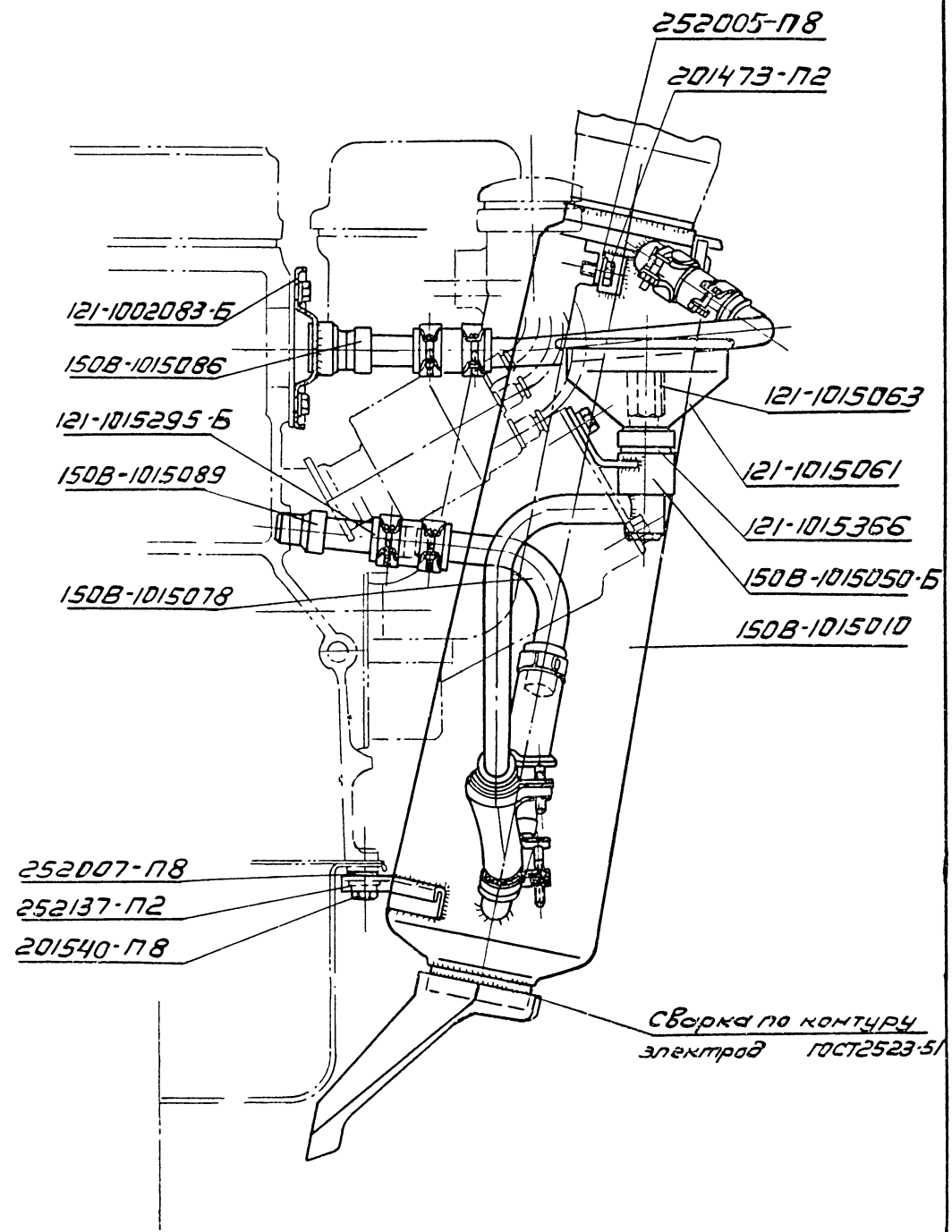
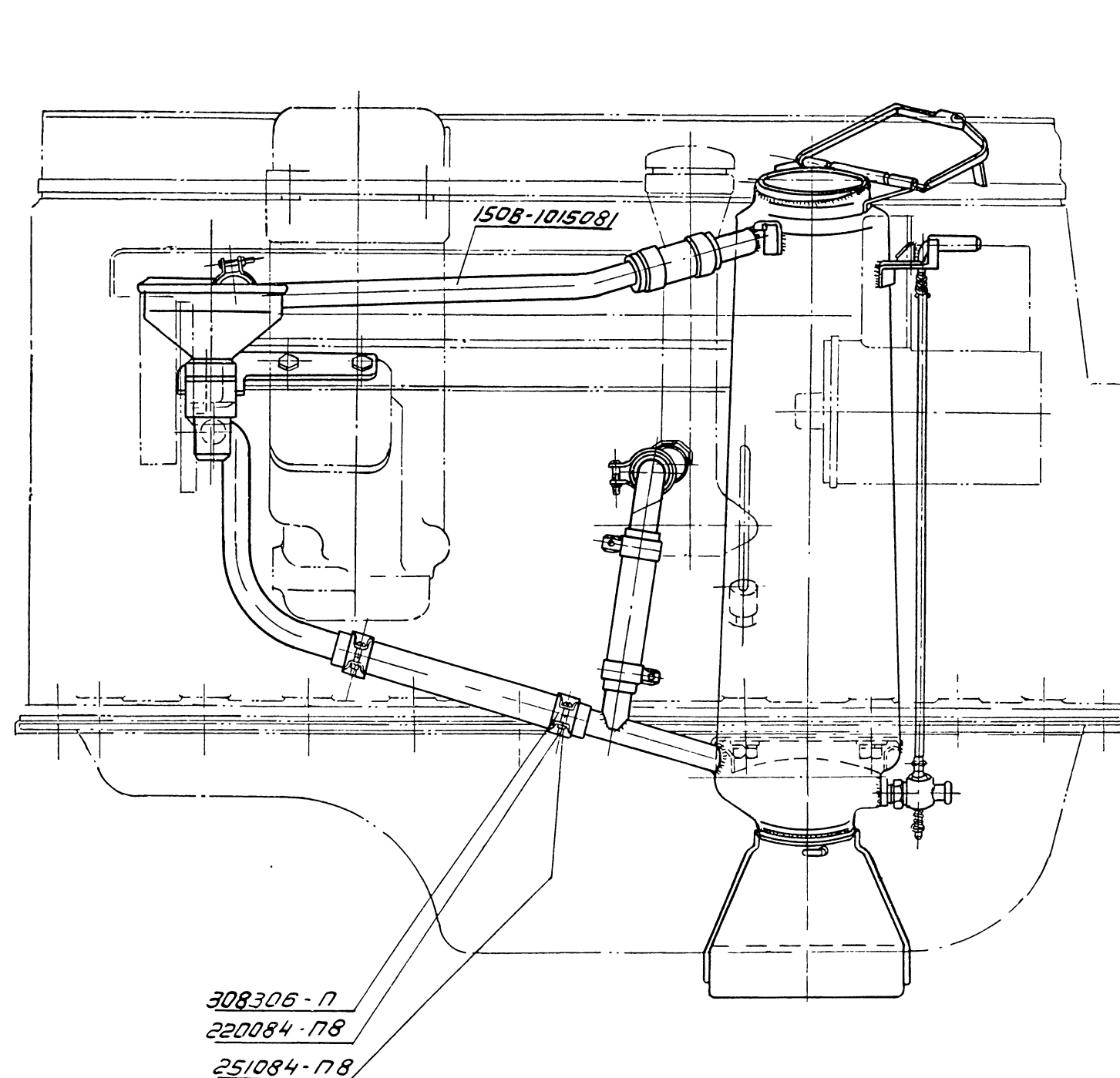
Технические требования:
 1. Неуказанные внутренние радиусы гибки 50. В местах изгиба трубы эллиптичность не более 3
 2. Высота гофр не более 1.5.
 3. Снять заусенцы.
 4. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.

Труба 22×1.25

Труба наливная котла	150В-1015056-В
пускового подогревателя	Сталь 10

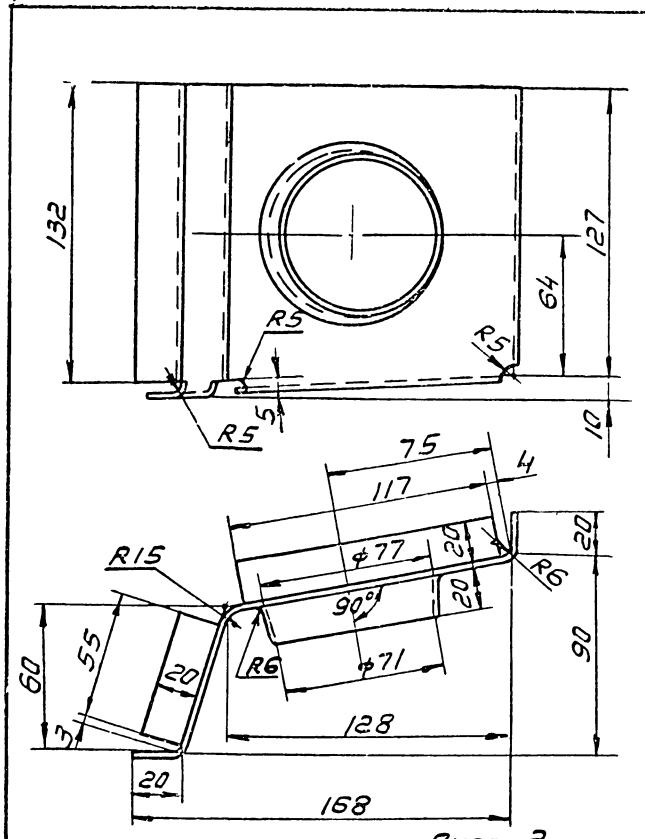


120-1014157-A	Основание	1	
120-1014174	Винт стяжной	1	
120-1014156	Корпус	1	
120-1014160	Фильтрующий элемент	1	
120-1014168	Крышка в сборе	1	
120-1106039-A	Гайка зажима	1	
Л дет	Наименование	к-во	Прим.
	Фильтр воздуха в сборе	120-1014150	—

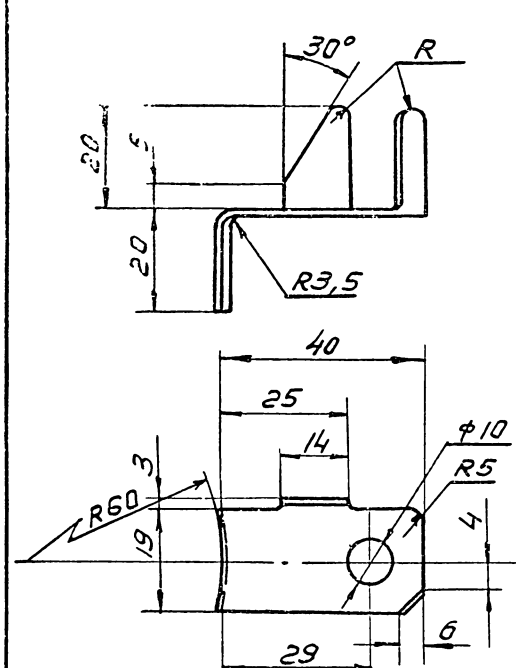


308306-П
220084-П8
251084-П8

150B-1015010	Котел пускового подогревателя в сборе	1					
150B-1015050-Б	Труба наливная котла в сборе	1					
121-1015366	Прокладка наливной воронки	1			121-1015295-Б	Шланг соединительный короткий	5
121-1015061	Воронка наливная Б.С.	1			150B-1015086	Штуцер К 3/4"	1
121-1015063	Пробка наливной воронки	1			121-1002083-Б	Крышка блока	1
201473-П2	Балт крепления подогревателя к масляной горловине	1	М8x14 НЗ21-45		251084-П8	Гайка хомута	10
252005-П8	Шайба 8	1	НЗ53-45		220084-П8	Винт хомута М5x25	10
201540-П8	Балт крепления пускового подогревателя М12x30	2	НЗ21-45		308306-П	Хомут шланга	10
252137-П2	Шайба пружин. 12	2	НЗ55-45		150B-1015081	Труба подогревателя поперечная длинная	1
252007-П8	Шайба 12 НЗ53-45	2	НЗ53-45		н дет.	Наименование	к-во
150B-1015078	Труба котла подводящая	1			Установка пускового подогревателя		150B-1000018
150B-1015089	Штуцер К 1/2"	1					Прим.

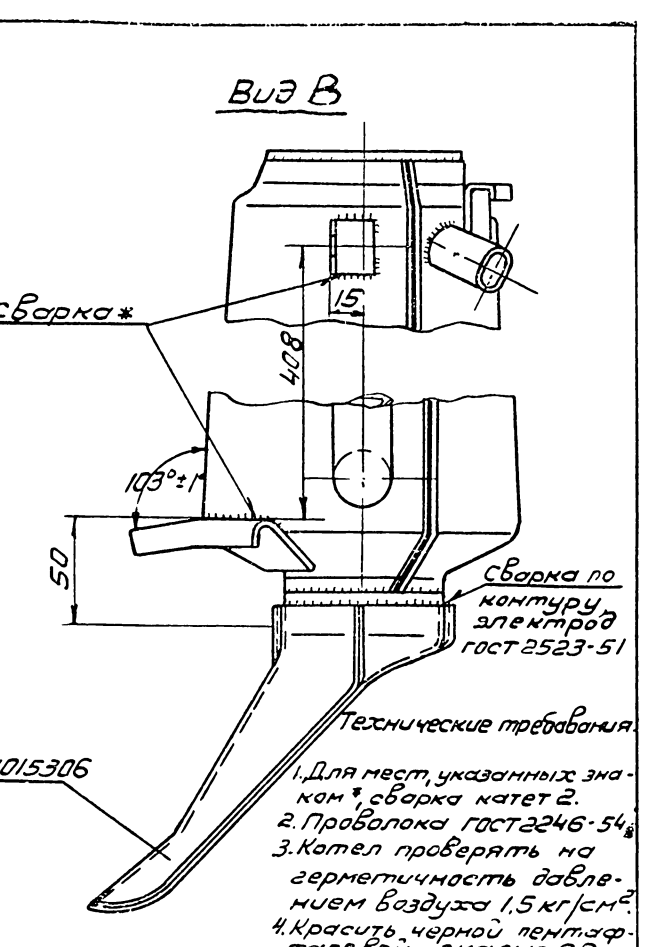
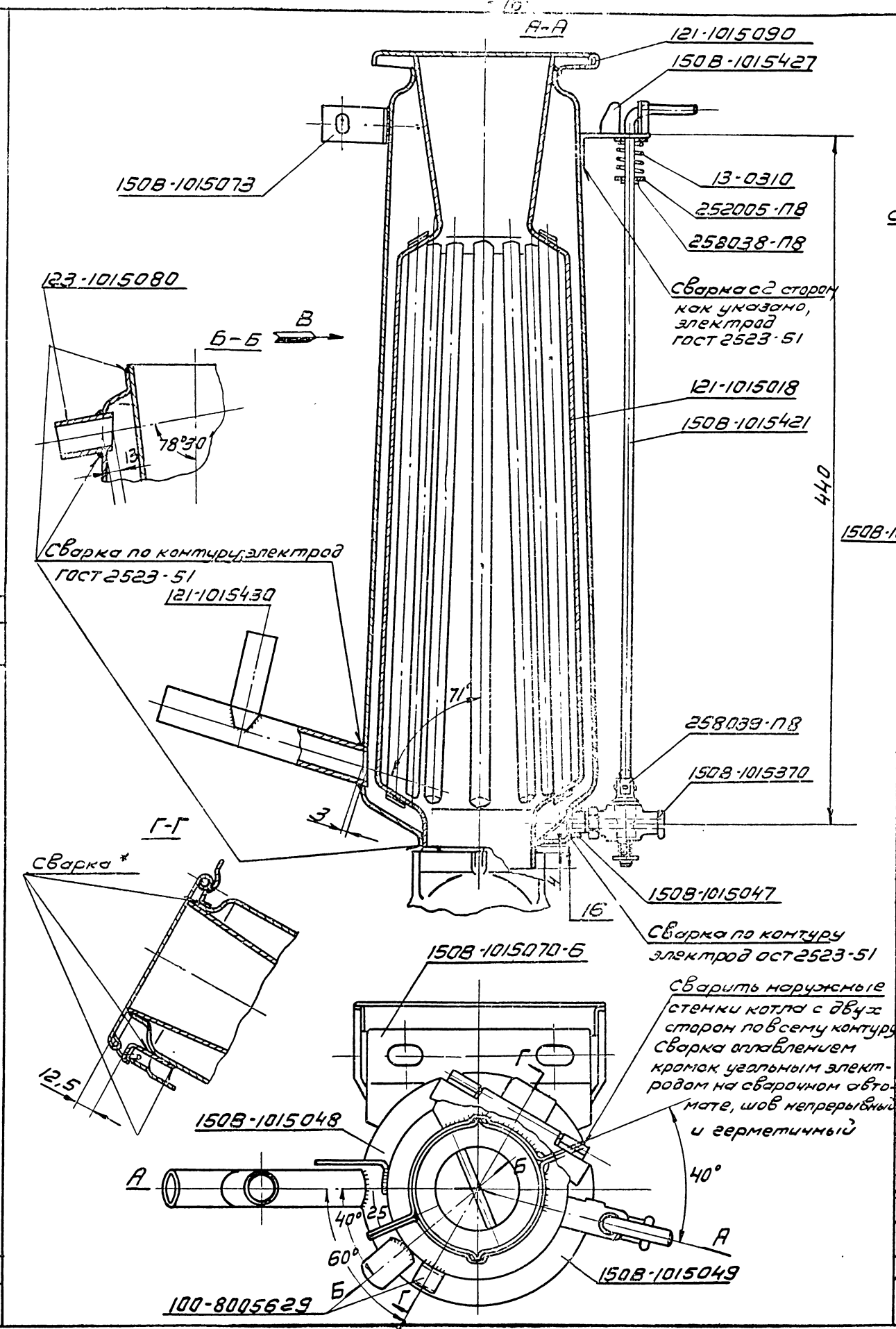


Кронштейн крепления лампы
Лист 2
121-1015725
Сталь 08

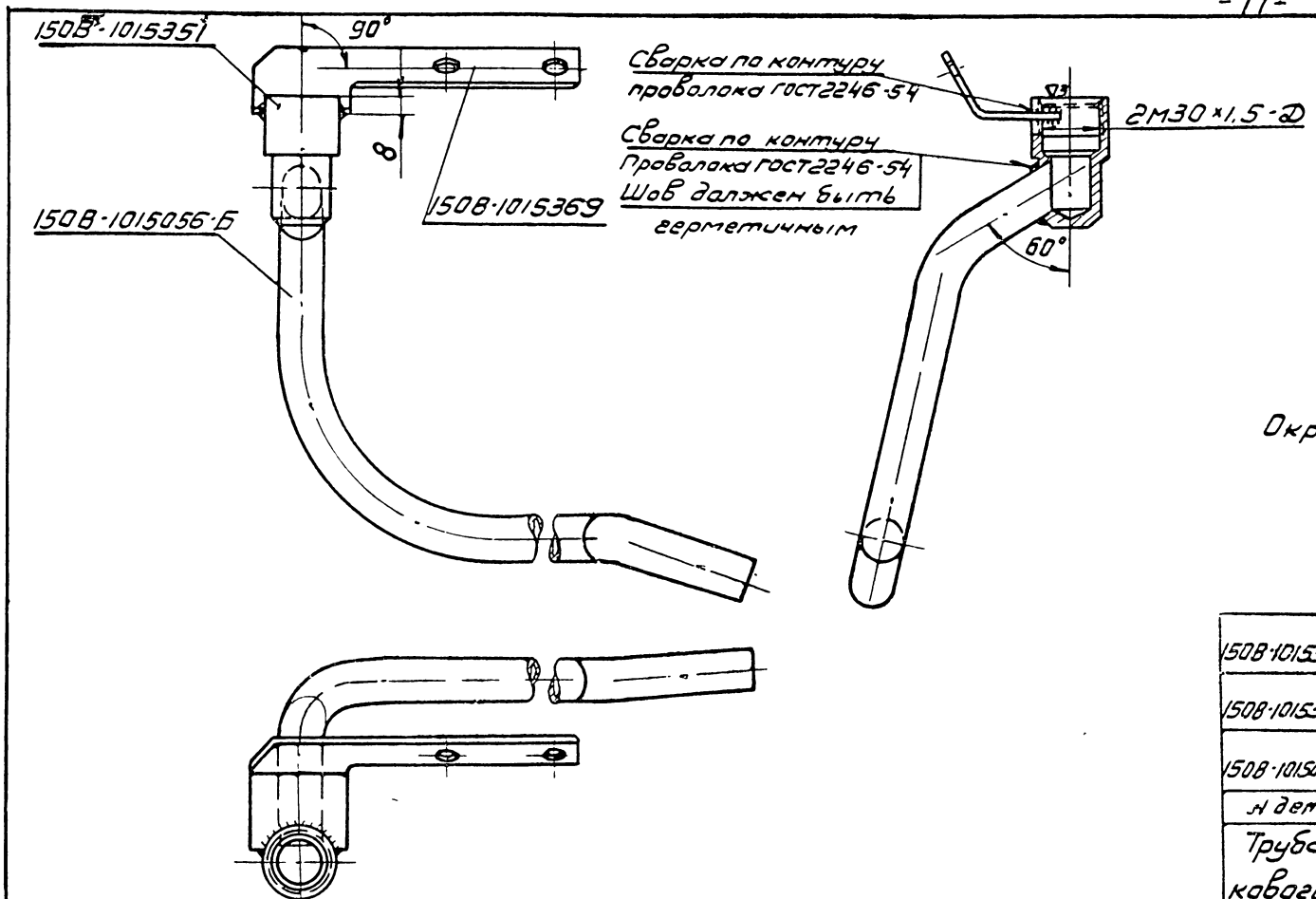


Технические требования:
1. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.
2. R внутренней гибки 1,5.
3. Заусенцы недопустимы.
Лист 1,5

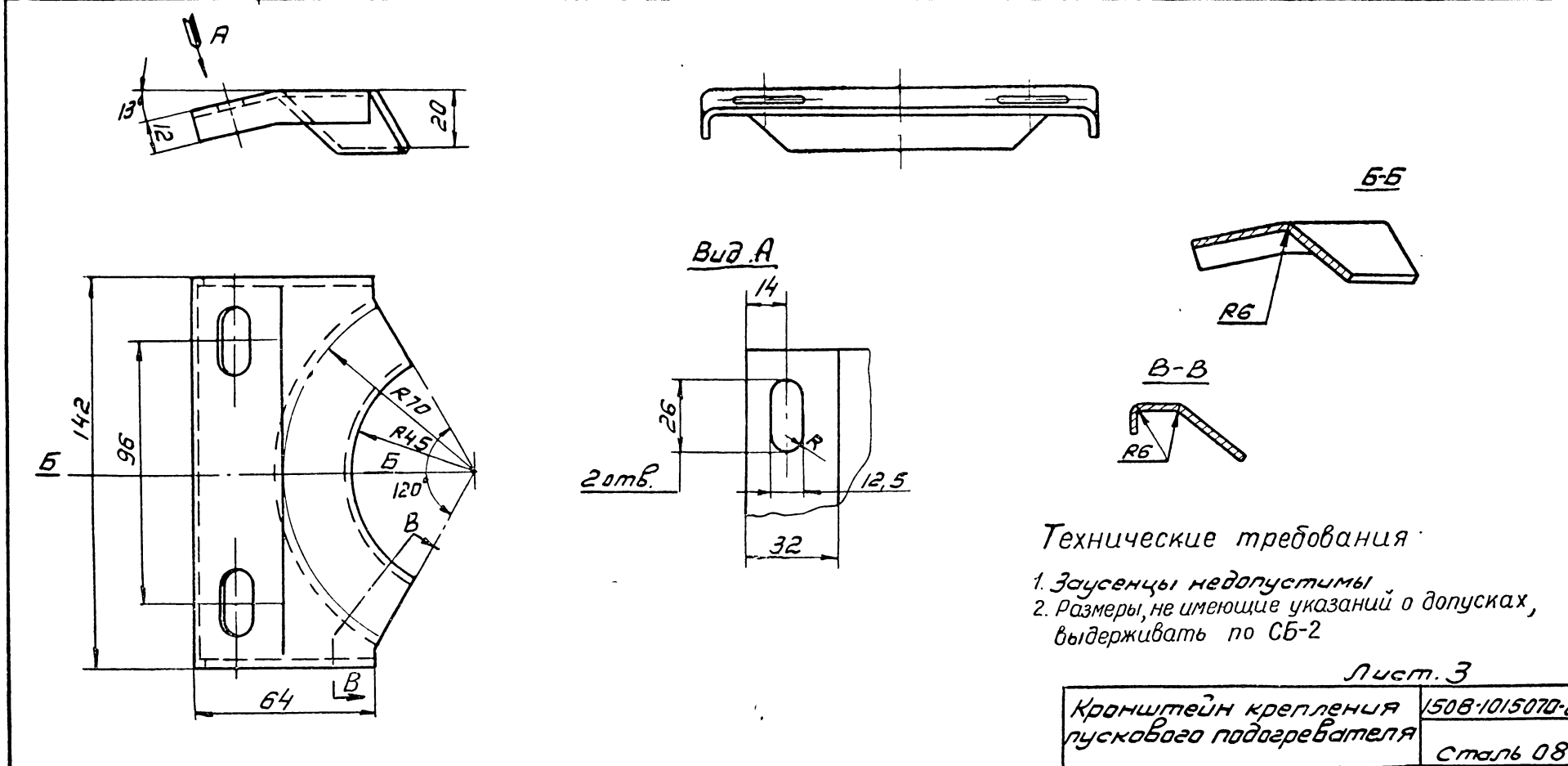
Кронштейн-ограничитель рычага управления краном.
1508-1015427
Сталь 08



1508-1015073	Угальник кожуха	1	
123-1015080	Трубка	1	
121-1015430	Термопара котла пускового подогревателя	1	
1508-1015070	Кронштейн крепления пускового подогревателя	1	
1508-1015048	Корпус котла наружный (правая половина)	1	
100-8005629	Крючок запора крышки	1	
1508-1015049	Корпус котла наружный (левая половина)	1	
1508-1015047	Гнездо спускного крана	1	
1508-1015370	Сливной кран пускового подогревателя	1	
258039-П8	Шплицт 3x20	1	гост 397-54
1508-1015306	Патрубок латка в сборе	1	
1508-1015421	Рычаг сливного крана в сборе	1	
121-1015018	Котел внутренний подогревателя в сборе	1	
258038-П8	Шплицт 3x15	1	гост 397-54
252005-П8	Шплицт 8	2	гост 6957-54
13-0310	Пружина распорная рычага привода	1	
1508-1015427	Кронштейн	1	
121-1015090	Крышка-отражатель котла в сборе	1	
Л дет.	Наименование	к-во	Прим.
Котел пускового подогревателя в сборе		154-1015010	



150B-1015369	Держатель наливной воронки	1	
150B-1015351	Горловина наливной воронки	1	
150B-1015056	Труба наливная котла пускавого подогревателя	1	
И дет.	Наименование	К-во	Прим.
Труба наливная котла пускавого подогревателя в сборе		150B-1015050-Б	—

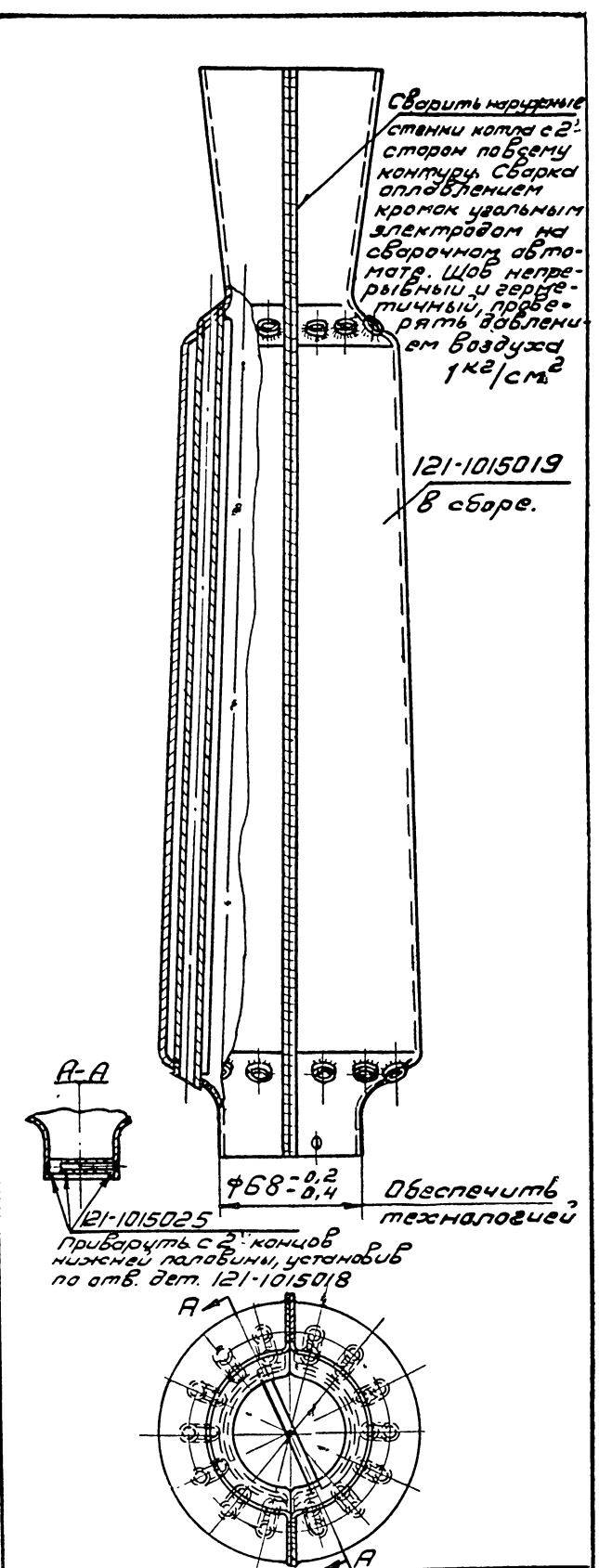


Технические требования

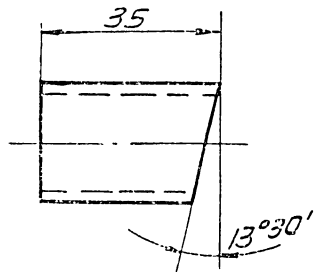
- Заусенцы недопустимы
- Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2

Лист 3

Кронштейн крепления пускавого подогревателя	150B-1015070-Б	Котел внутренний пускавого подогревателя в сборе	121-1015018
	Сталь 08		

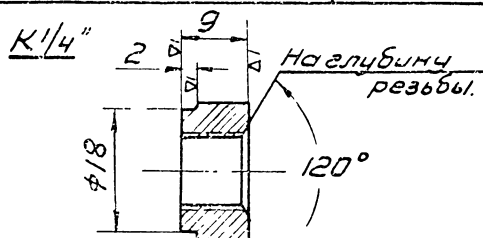


121-1015019	Корпус внутреннего котла в сборе (полубина)	2	
121-1015025	Трубка направляющая шпильки патрубка	1	
И дет.	Наименование	К-во	Прим.
Котел внутренний пускавого подогревателя в сборе		121-1015018	—



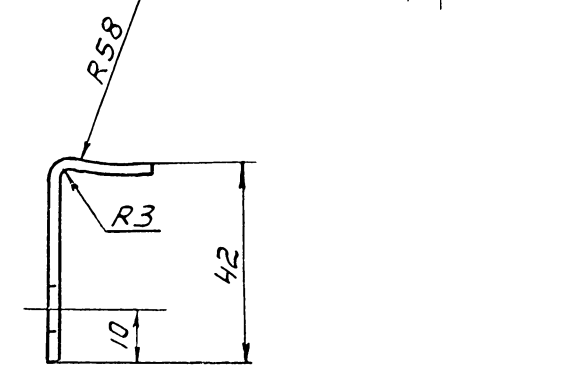
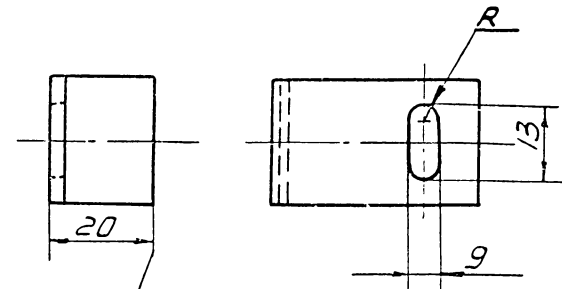
Труба 22x2

Труба котла отводящая 123-1015080
Сталь 10



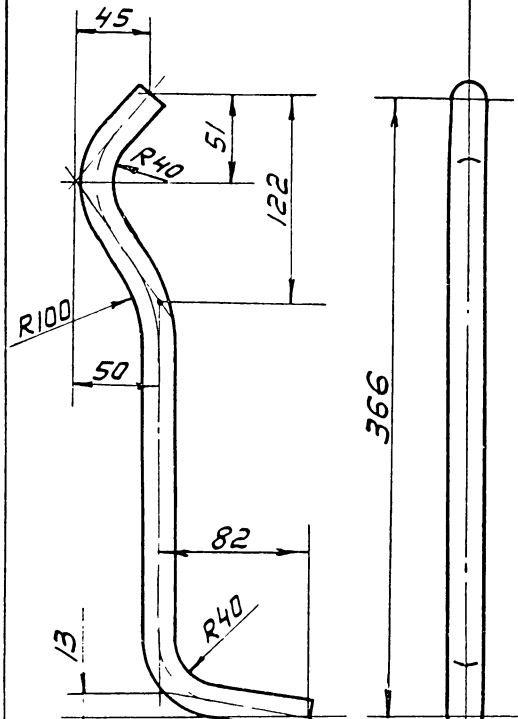
Технические требования:
1. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.
2. Снять заусенцы, затупить острые кромки. Круг 20

Гнездо спускного крана 1508-1015047
Сталь А12



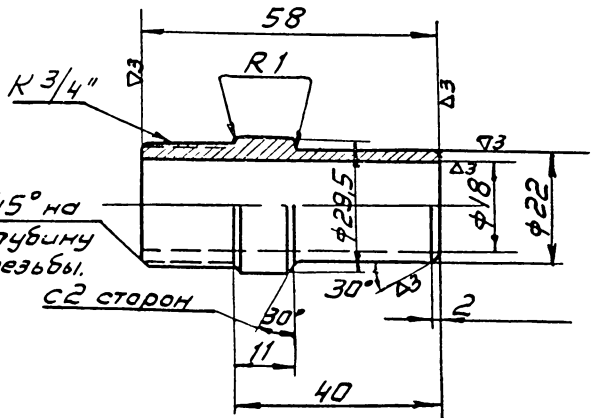
Технические требования:
1. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.
2. Заусенцы недопустимы. Лента 2x26

Угольник кожуха 1508-1015073
Сталь 08



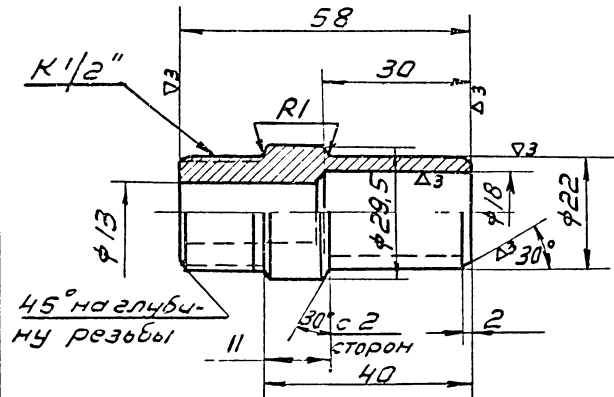
Технические требования:
1. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.
2. Заусенцы снять. Труба 22x1.25

Труба отвода пара пусковой 1508-1015081
га подогревателя Сталь 10



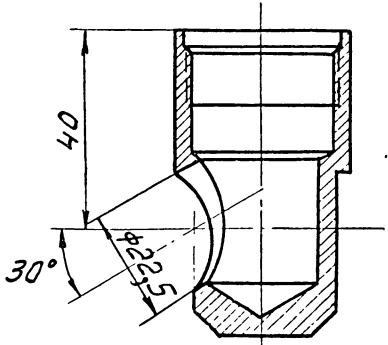
Технические требования:
1. Снять заусенцы и затупить острые кромки.
2. Цинковать, покрытие класс 2.
3. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.
Шестигранник 30

Штуцер отводящий 1508-1015086
Сталь А12



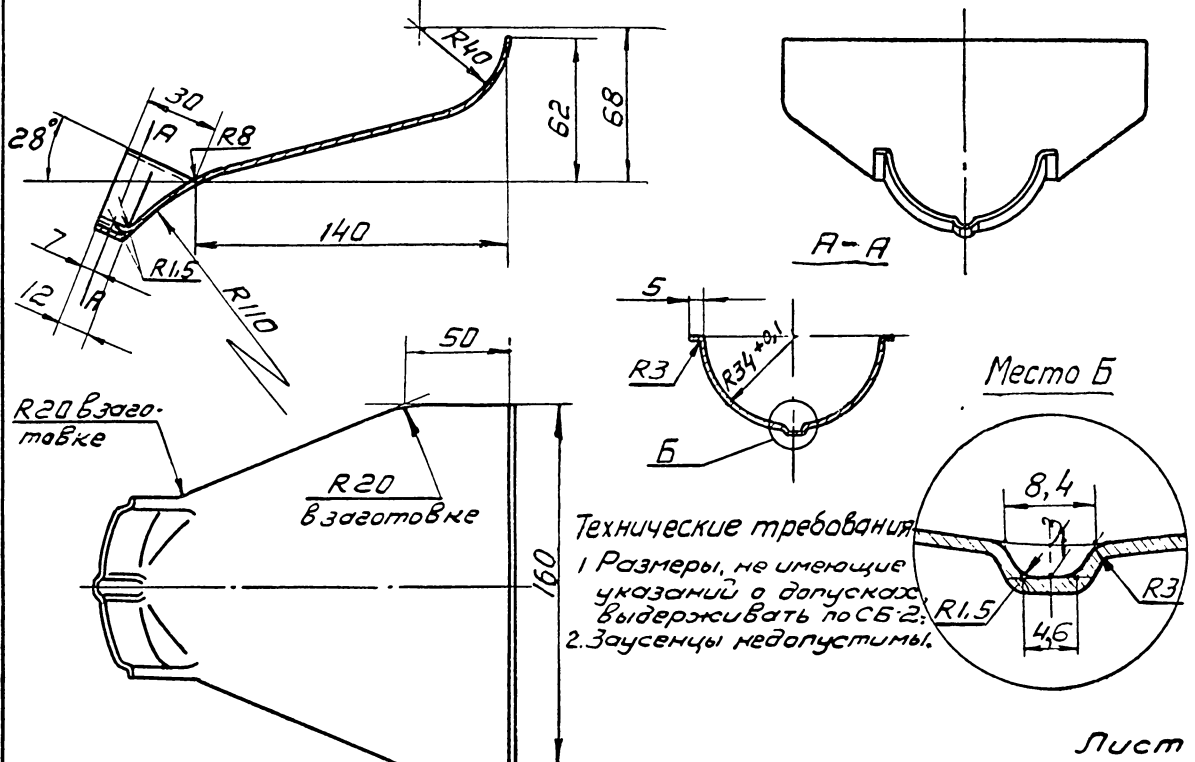
Технические требования:
1. Снять заусенцы и затупить острые кромки.
2. Цинковать, покрытие класс 2.
3. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.

Штуцер подводящий 1508-1015089
Сталь А12



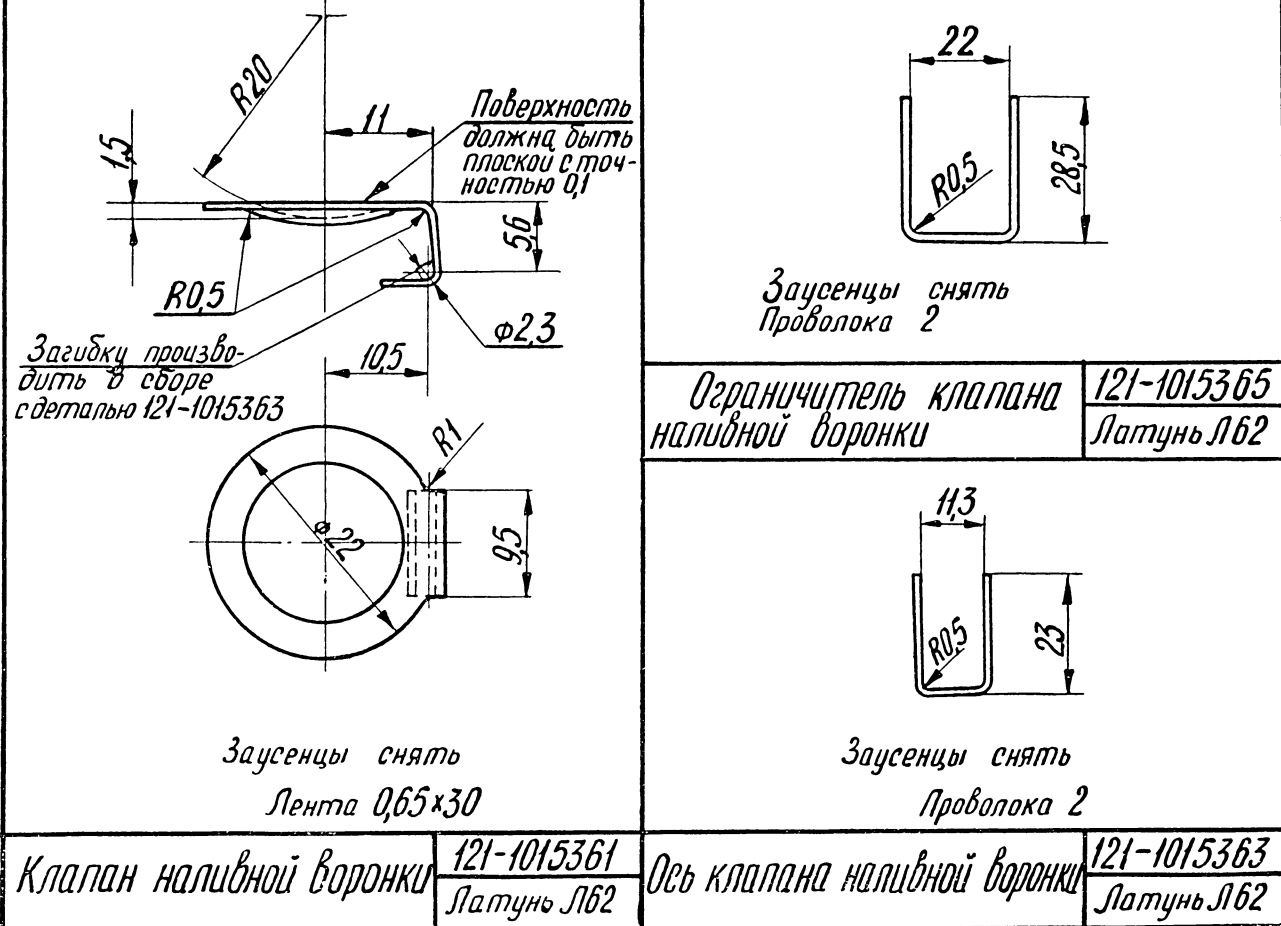
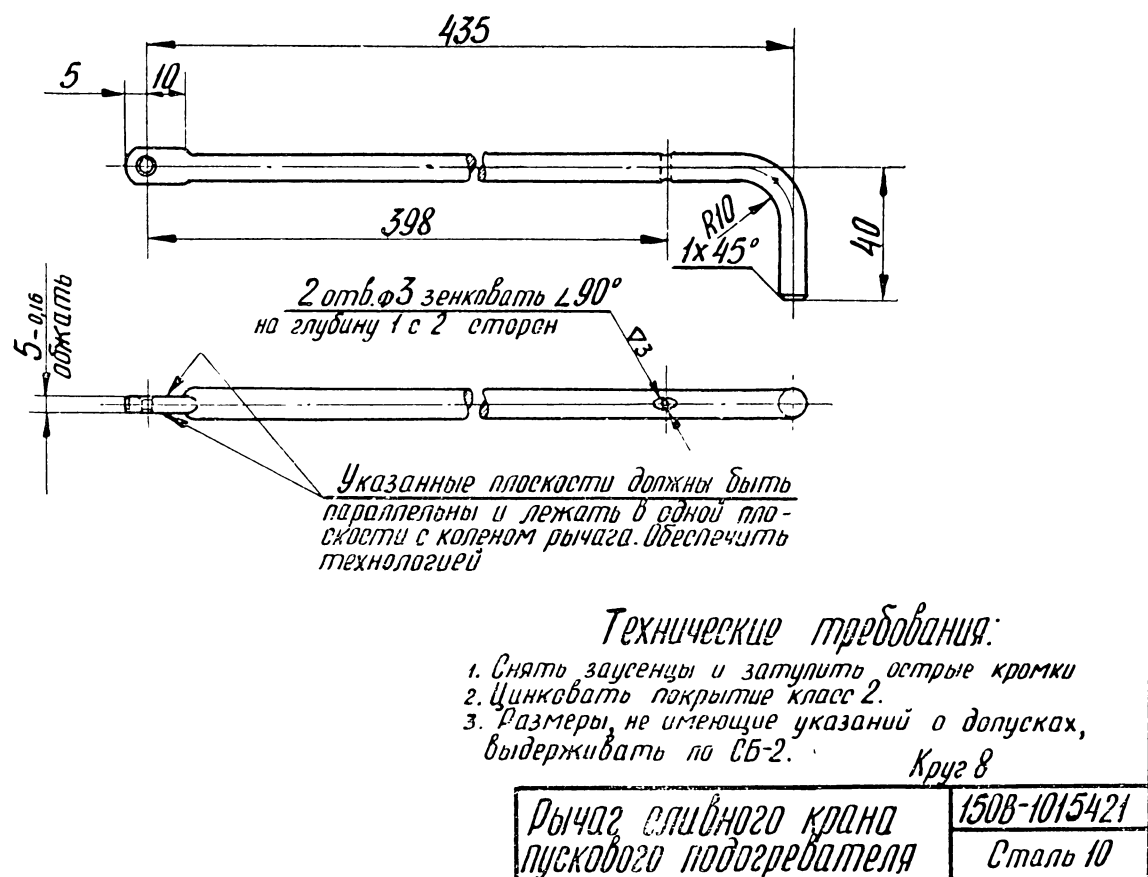
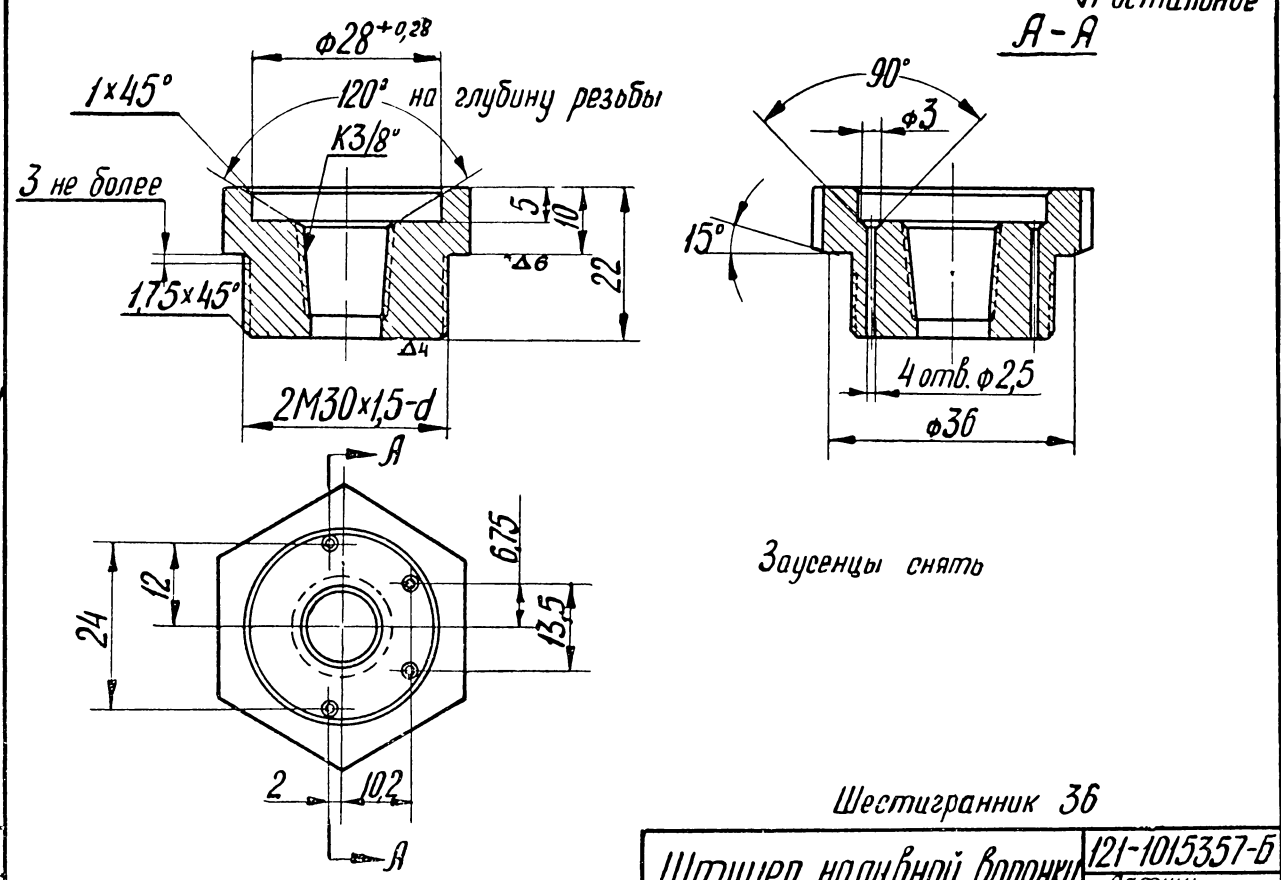
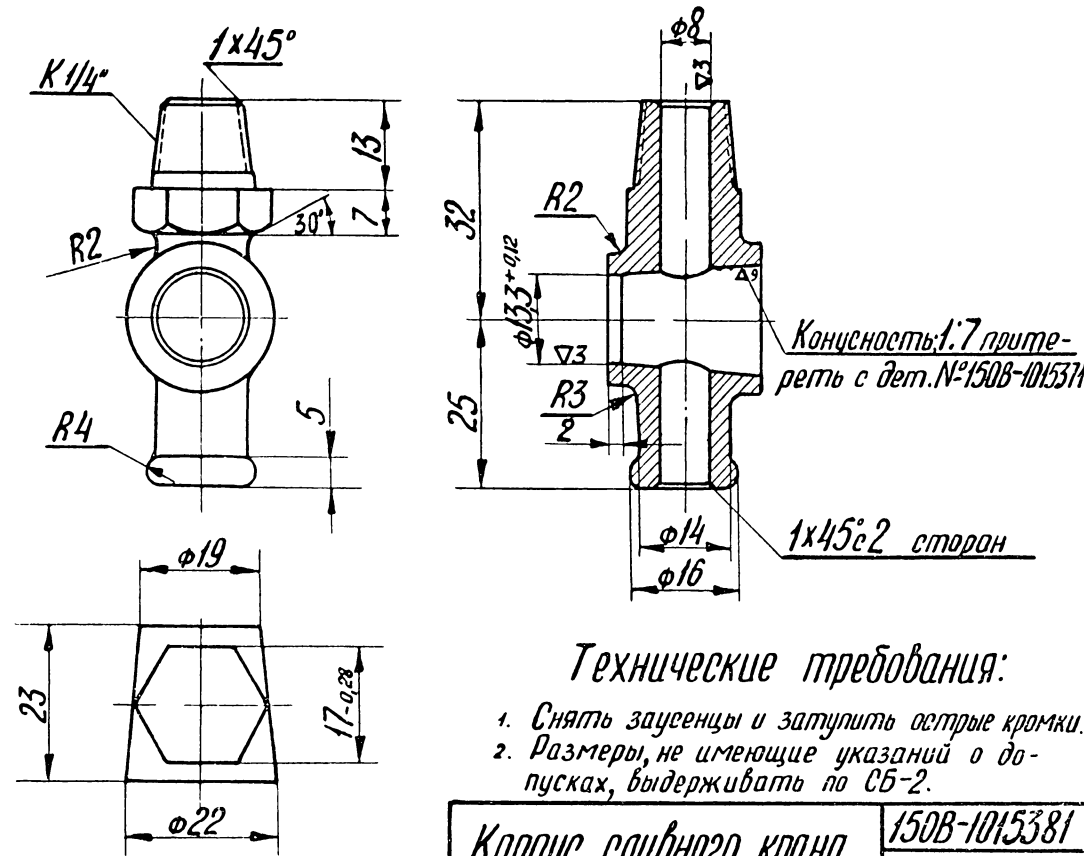
Технические требования:
1. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.
2. Снять заусенцы и затупить острые кромки.
3. Недостающие размеры по чертежу 121-1015351.

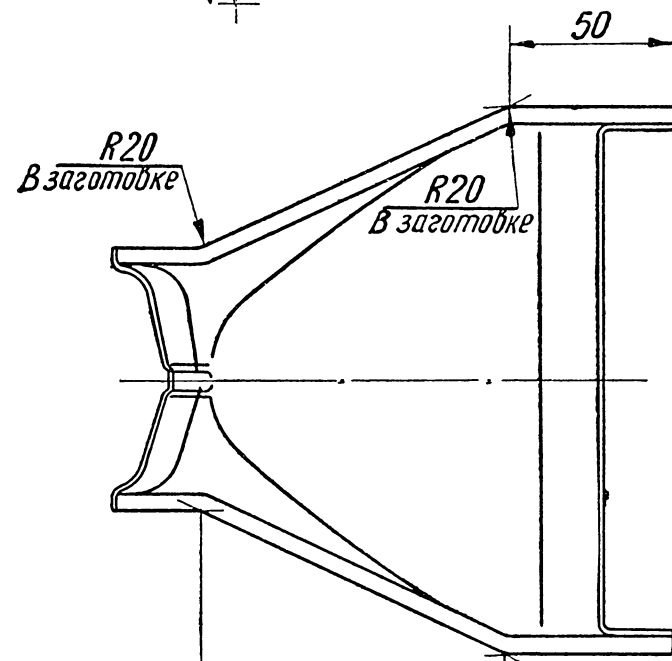
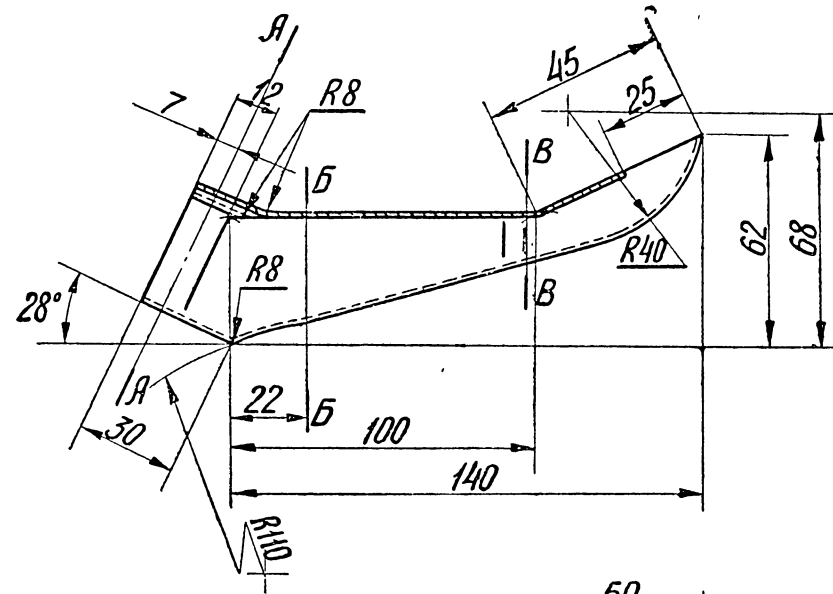
Горловина наливной 1508-1015351
воронки Сталь А12



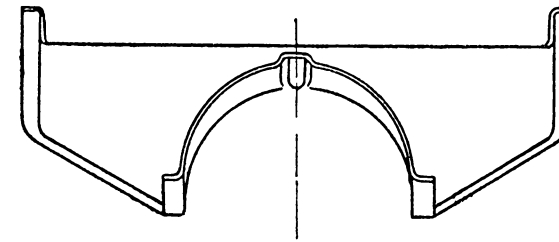
Технические требования:
1. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.
2. Заусенцы недопустимы.

Корпус патрубка, правая 1508-1015320-Б
половина Сталь 0,8



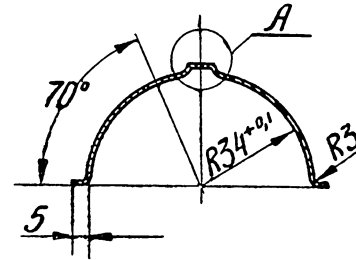


На указанном участке R34 плавно переходит в R5

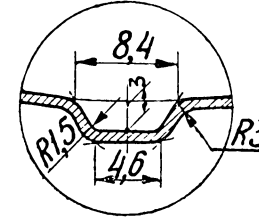


A-A

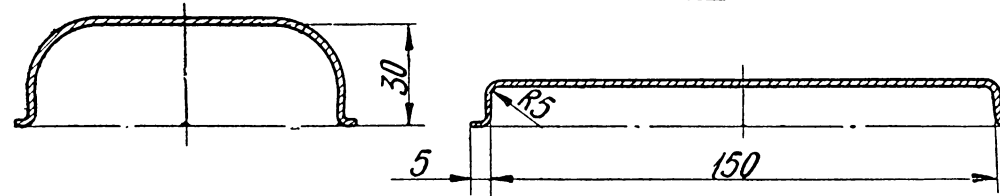
Место А (условно повернуто)



B-B



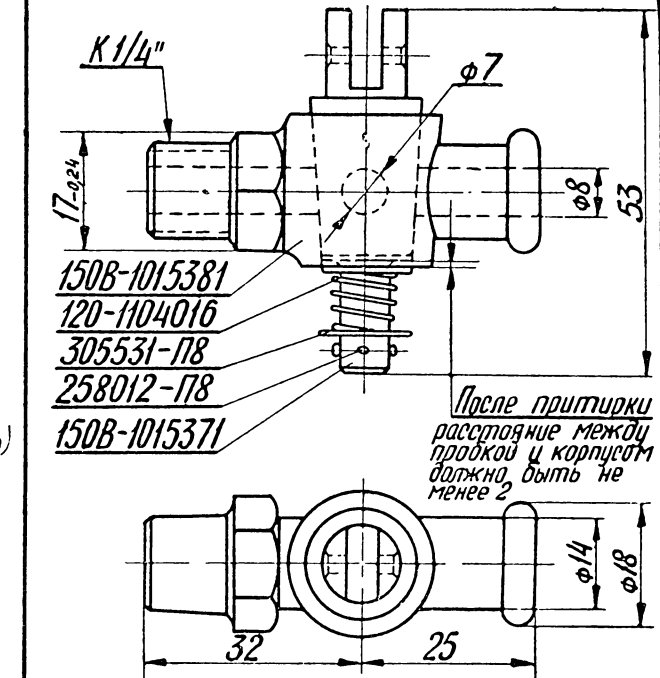
B-B



Заусенцы недопустимы

Лист 1,5

Корпус патрубка, левая половина 150В-1015321-Б
Сталь 08

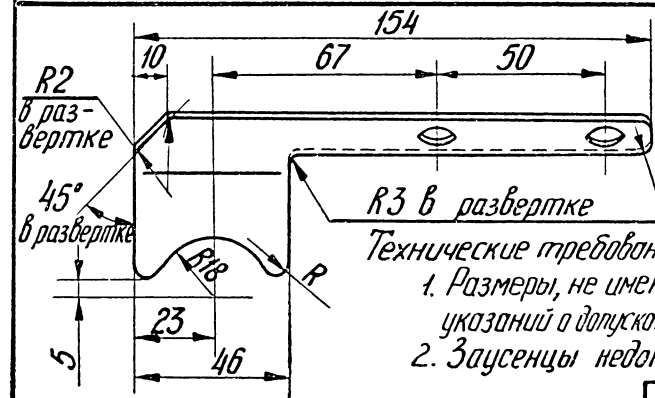


После притирки расстояние между пробкой и корпусом должно быть не менее 2

Технические требования:

1. Уменьшение проходного сечения крана за счет перекрытия отверстий в пробке и корпусе после притирки не допускается.
2. Кран испытывать на герметичность под давлением воздуха погружением в воду.
3. При давлении 1,5 кг/см² не должно быть выхода пузырьков воздуха.

305531-П8	Шайба 8,5	2	
258012-П8	Шплинт 2x12	1	ГОСТ 397-54
120-1104016	Пружина крана	1	
150В-1015371	Пробка сливного крана	1	
150В-1015381	Корпус сливного крана	1	
№ детали	Наименование	К-во	Примечание
	Сливной кран пускового подогревателя в сборе		150В-1015370

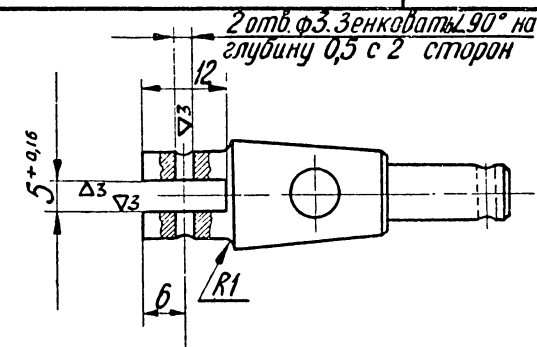


Технические требования:

1. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по Сб-2.
2. Заусенцы недопустимы.

Лист 3

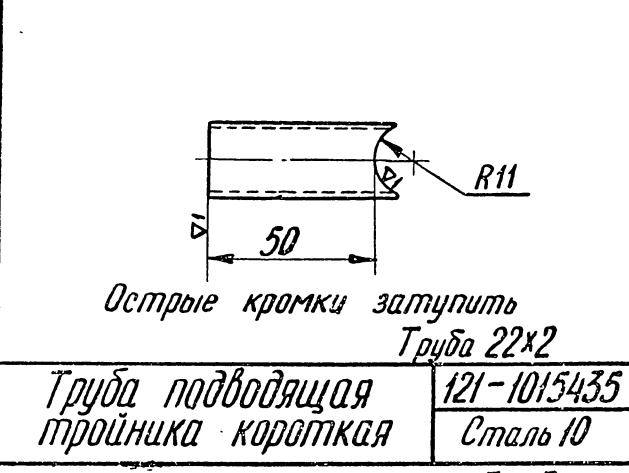
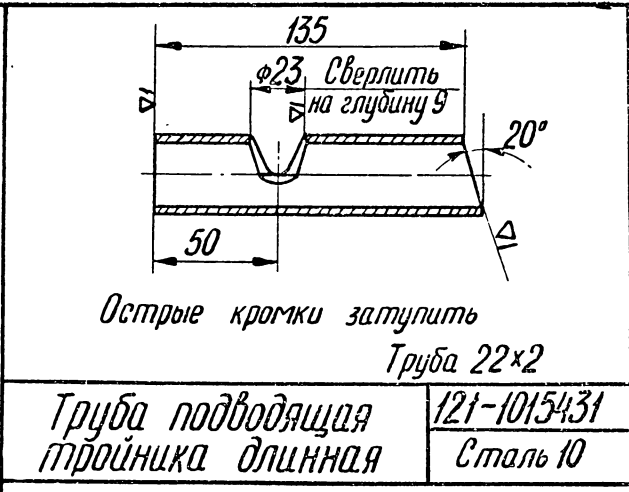
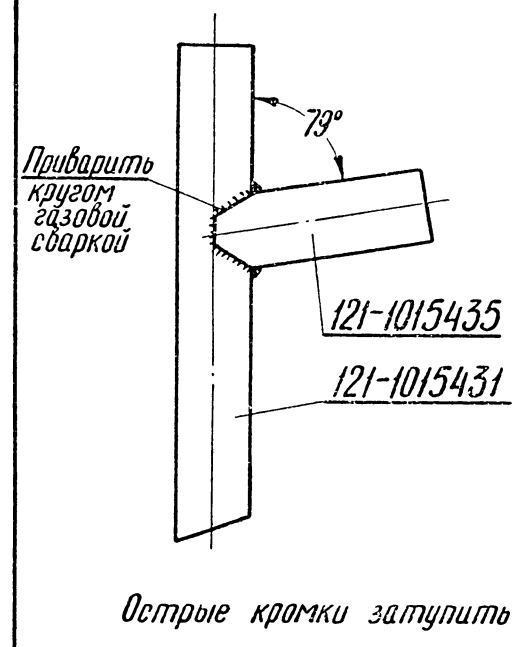
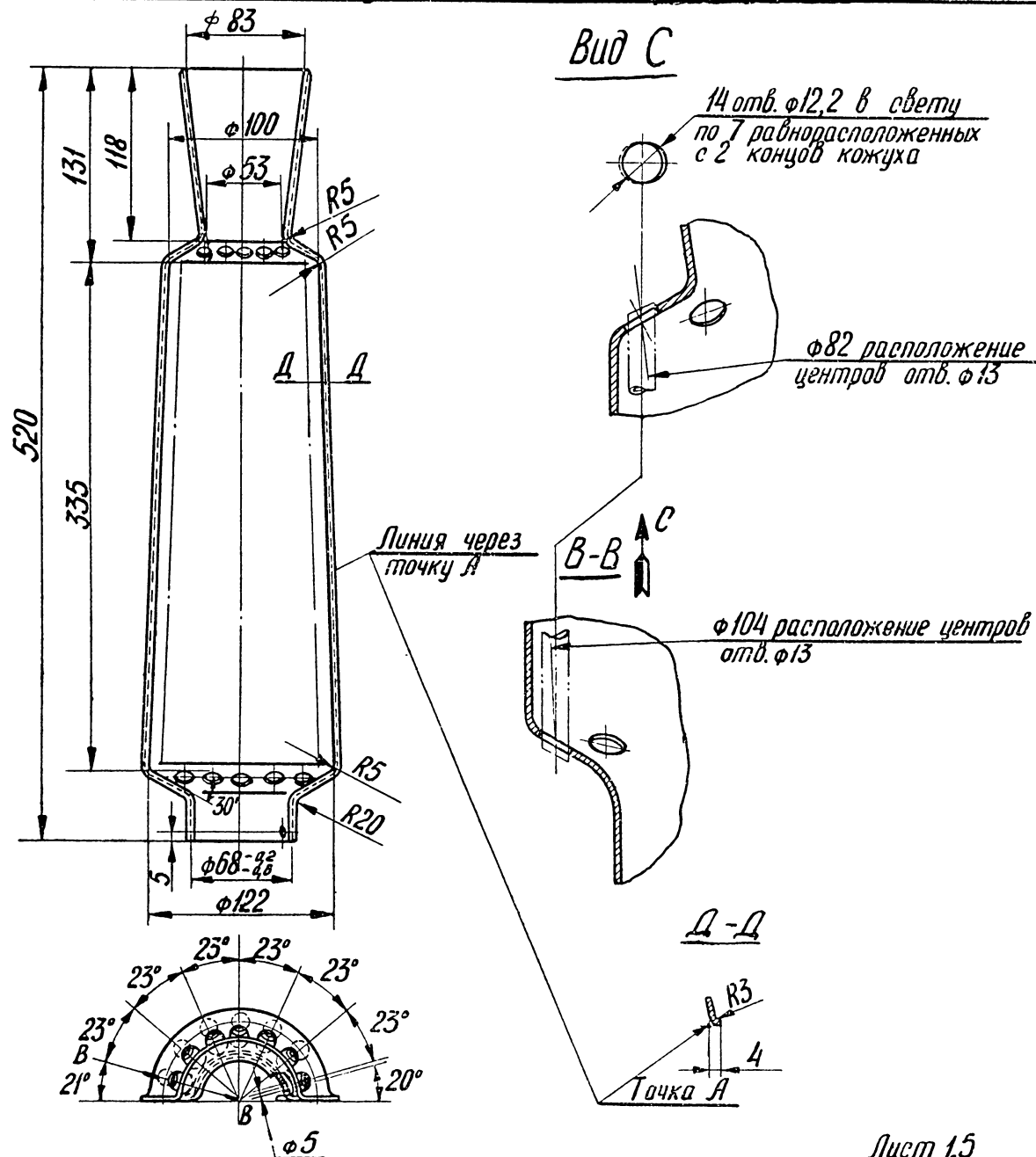
Держатель наливной воронки 150В-1015369
Сталь 08



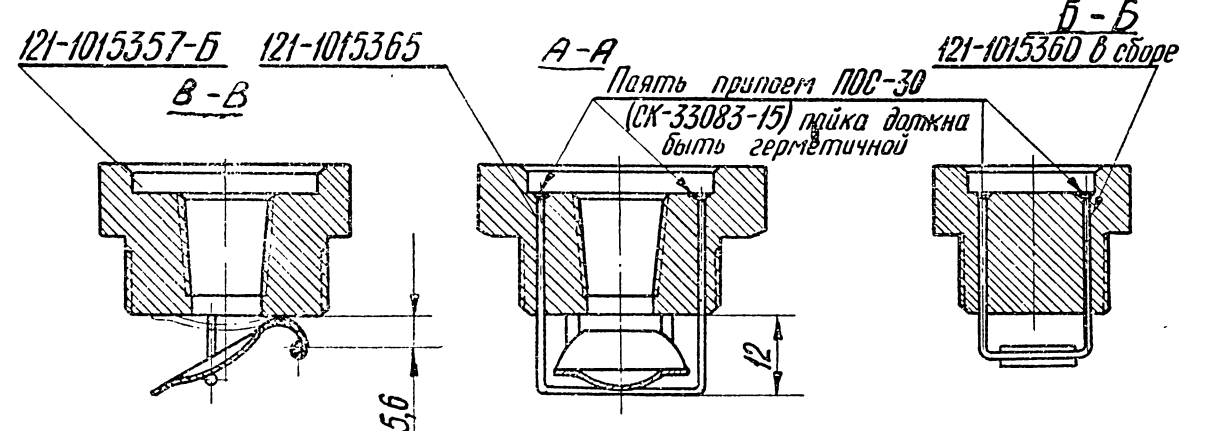
Технические требования.

1. Недостающие данные смотри по чертежу 485-1104112-А1.
2. Снять заусенцы и затупить острые кромки.
3. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по Сб-2.

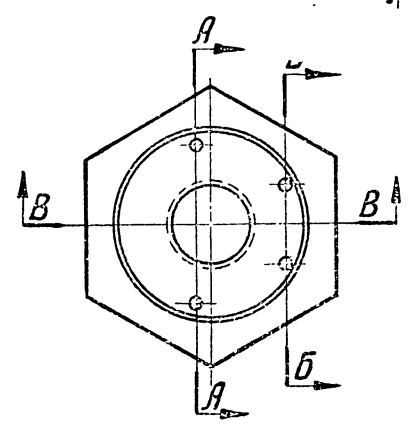
Пробка сливного крана 150В-1015371
Сталь 08



№ детали	Наименование	К-во	Примечание
121-1015435	Труба подводящая тройника - короткая	1	
121-1015431	Труба подводящая тройника - длинная	1	
Тройник котла пускового подогревателя подводящий в сборе		121-1015430	—



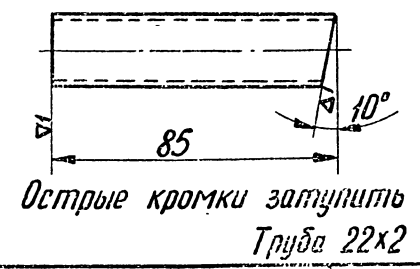
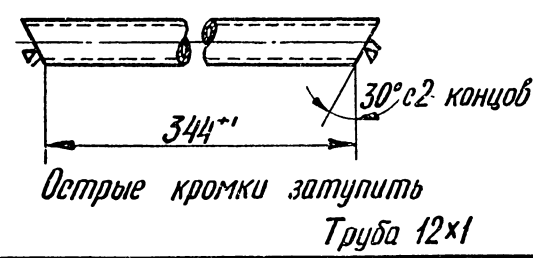
В закрытом положении клапан должен плотно прилегать к опорной поверхности. Щуп 0,1 не должен проходить.



№ детали	Наименование	К-во	Примечание
121-1015365	Ограничитель клапана наливной воронки	1	
121-1015360	Клапан наливной воронки с весь в сборе	1	
121-1015357-Б	Штуцер, наливной воронки	1	
Штуцер наливной воронки с клапаном в сборе		121-1015356-А	—

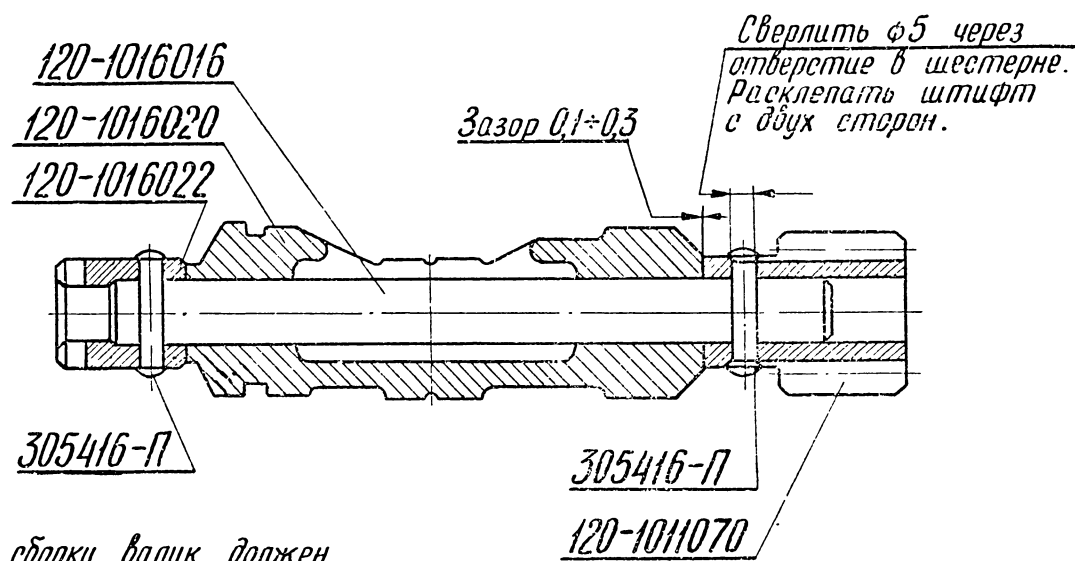
Лист 1,5

Корпус внутреннего котла / половина /	121-1015027
	Сталь 08

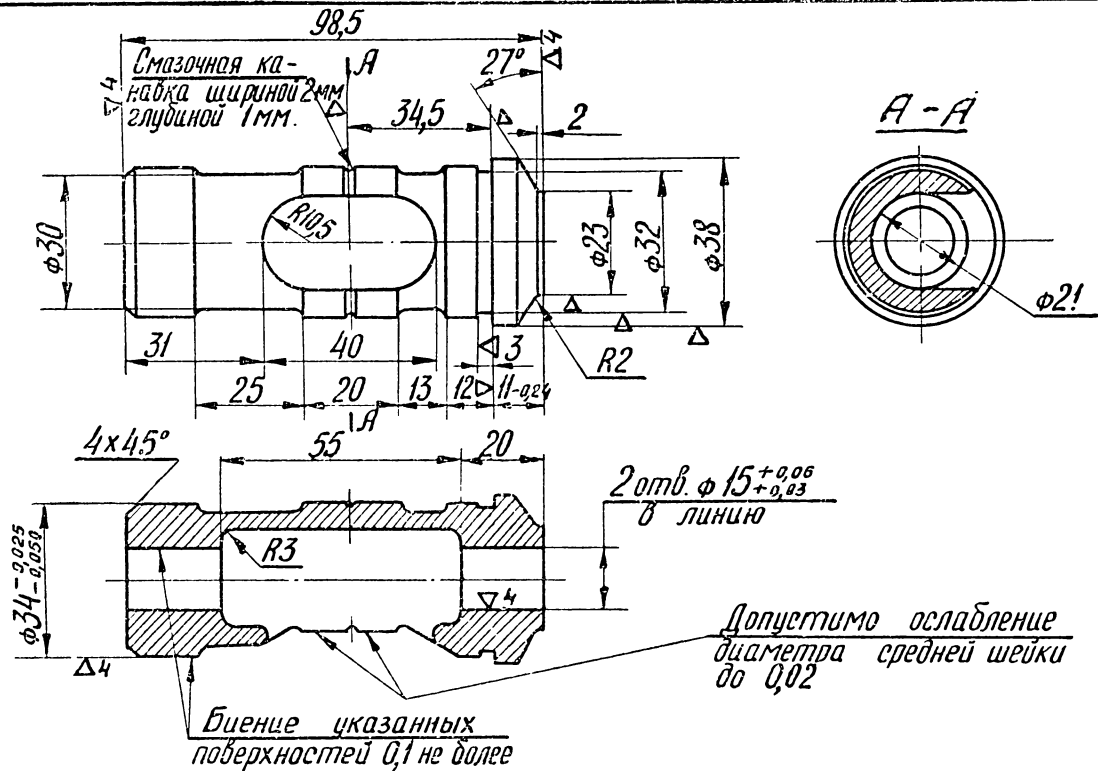


Трубка котла пускового подогревателя	121-1015030
	Сталь 10

Трубка котла пускового подогревателя отводящая короткая	121-1015080
	Сталь 10



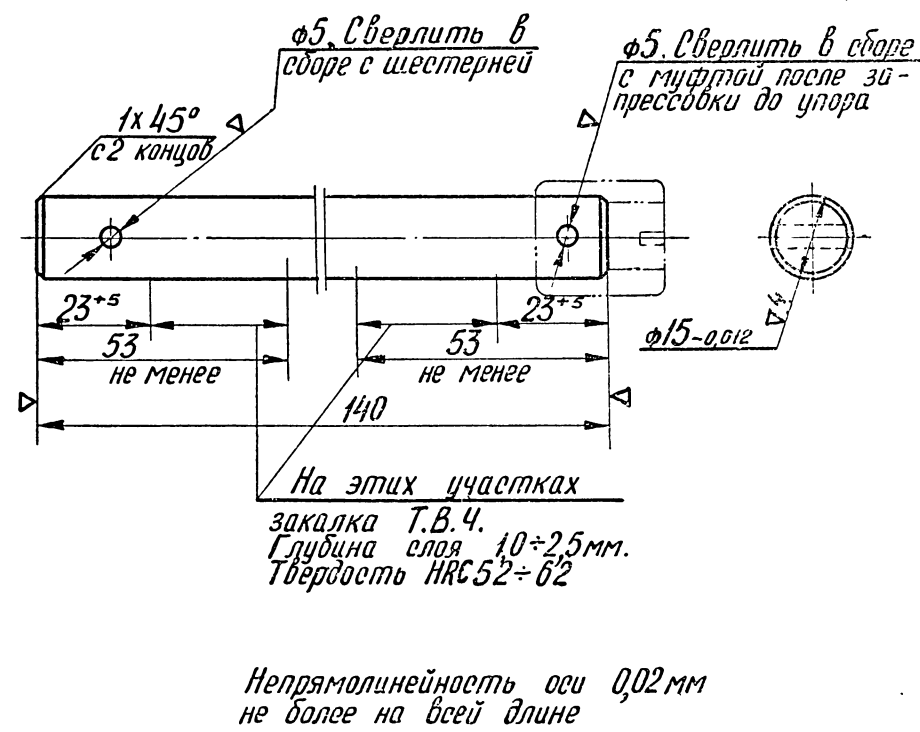
После сборки валик должен свободно вращаться от руки.



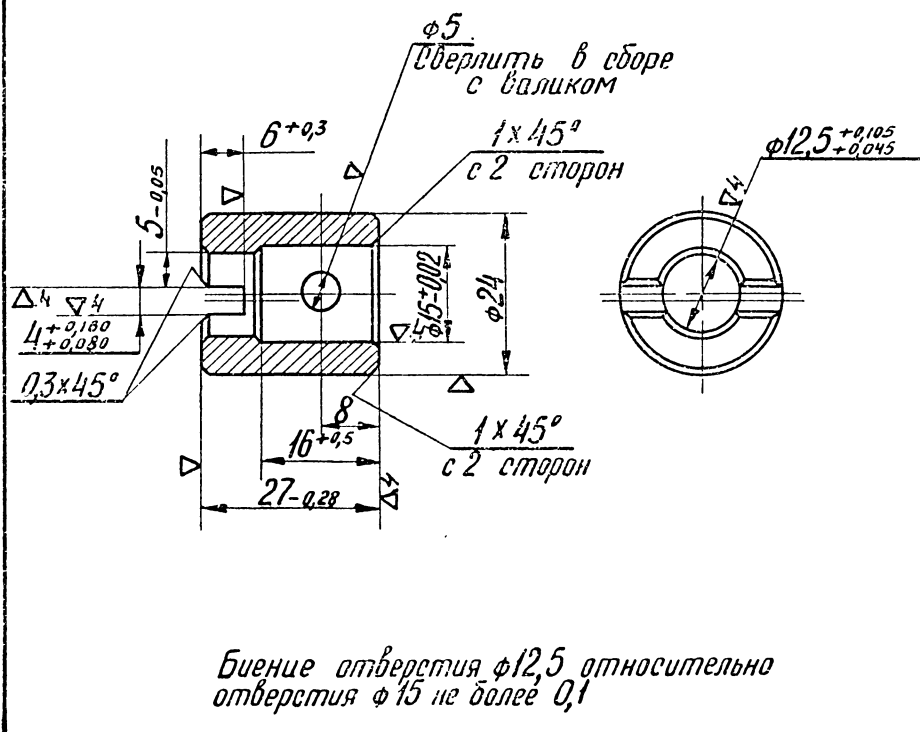
Технические требования:
 1 Допуски на свободные размеры по СБ-2.
 2 Острые кромки затупить.

120-1016016	Валик привода распределителя	1	
120-1011070	Шестерня привода распределителя	1	
№детали	Наименование	Кол.	Примечание
Привод распределителя в сборе		120-1016010	—
305416-П	Штифт крепления муфты валика привода распределителя	2	
120-1016022	Муфта валика привода распределителя	1	
120-1016020	Корпус вала привода распределителя	1	

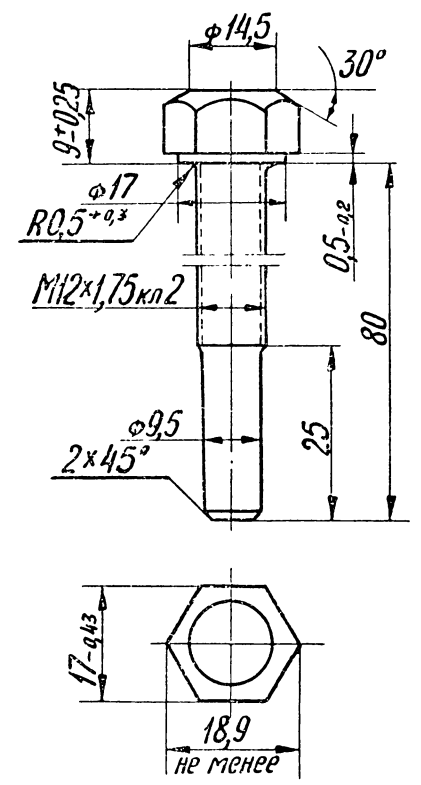
Корпус вала привода распределителя	120-1016020
	Чугун серый №1



Непрямолинейность оси 0,02мм не более на всей длине



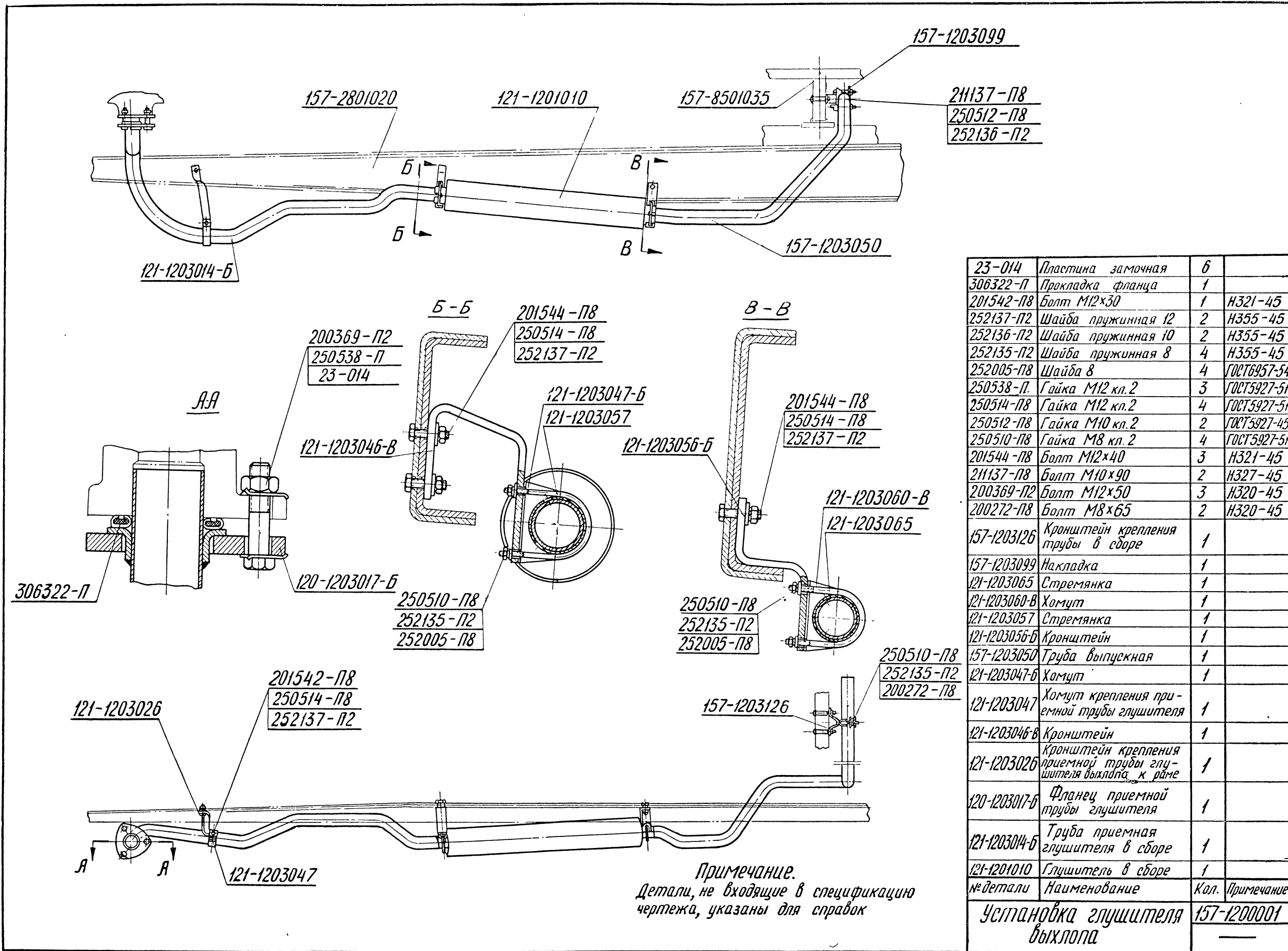
Биение отверстия φ12,5 относительно отверстия φ15 не более 0,1



Валик привода распределителя	120-1016016
	Сталь 45

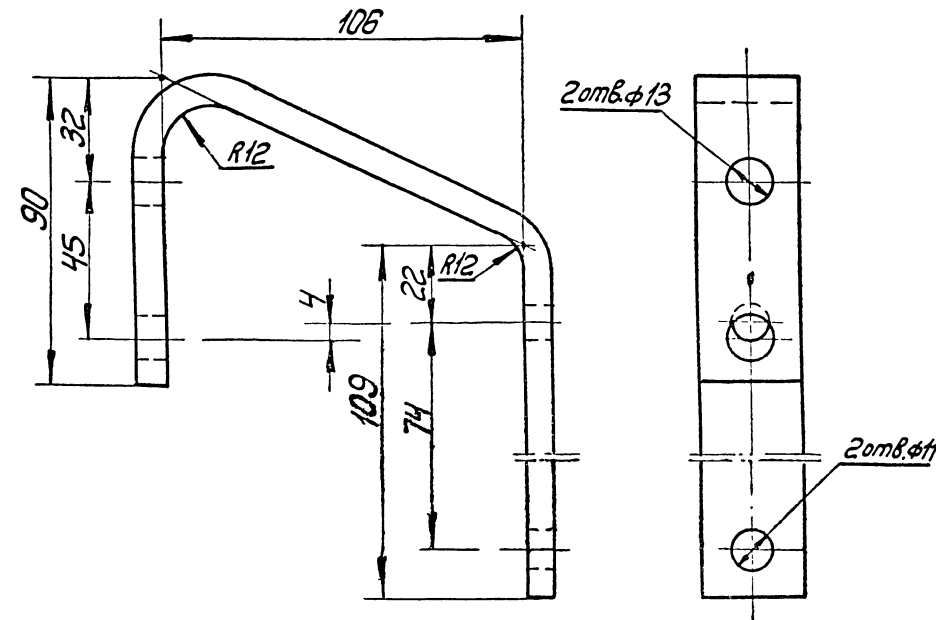
Муфта валика привода распределителя	120-1016022
	Сталь 35

Болт крепления корпуса привода распределителя	120-1016015
	Сталь 15



Примечание.
 Детали, не входящие в спецификацию
 чертежа, указаны для справок

23-014	Пластина замочная	6	
306322-П	Прокладка фланца	1	
201542-П8	Болт М12х30	1	Н321-45
252137-П2	Шайба пружинная 12	2	Н355-45
252136-П2	Шайба пружинная 10	2	Н355-45
252135-П2	Шайба пружинная 8	4	Н355-45
252005-П8	Шайба 8	4	ГОСТ6957-54
250538-П	Гайка М12 кл.2	3	ГОСТ5927-51
250514-П8	Гайка М12 кл.2	4	ГОСТ5927-51
250512-П8	Гайка М10 кл.2	2	ГОСТ5927-45
250510-П8	Гайка М8 кл.2	4	ГОСТ5927-51
201544-П8	Болт М12х40	3	Н321-45
21137-П8	Болт М10х90	2	Н327-45
200369-П2	Болт М12х50	3	Н320-45
200272-П8	Болт М8х65	2	Н320-45
157-1203126	Кронштейн крепления трубы в сборе	1	
157-1203099	Накладка	1	
121-1203065	Стремянка	1	
121-1203060-В	Хомут	1	
121-1203057	Стремянка	1	
121-1203056-В	Кронштейн	1	
157-1203050	Труба выпускная	1	
121-1203047-В	Хомут	1	
121-1203047	Хомут крепления при- емной трубы глушителя	1	
121-1203046-В	Кронштейн	1	
121-1203026	Кронштейн крепления приемной трубы глу- шителя выхлопа к раме	1	
120-1203017-В	Фланец приемной трубы глушителя	1	
121-1203014-В	Труба приемная глушителя в сборе	1	
121-1201010	Глушитель в сборе	1	
№ детали	Наименование	Кол.	Примечание
Установка глушителя выхлопа		157-1200001	—

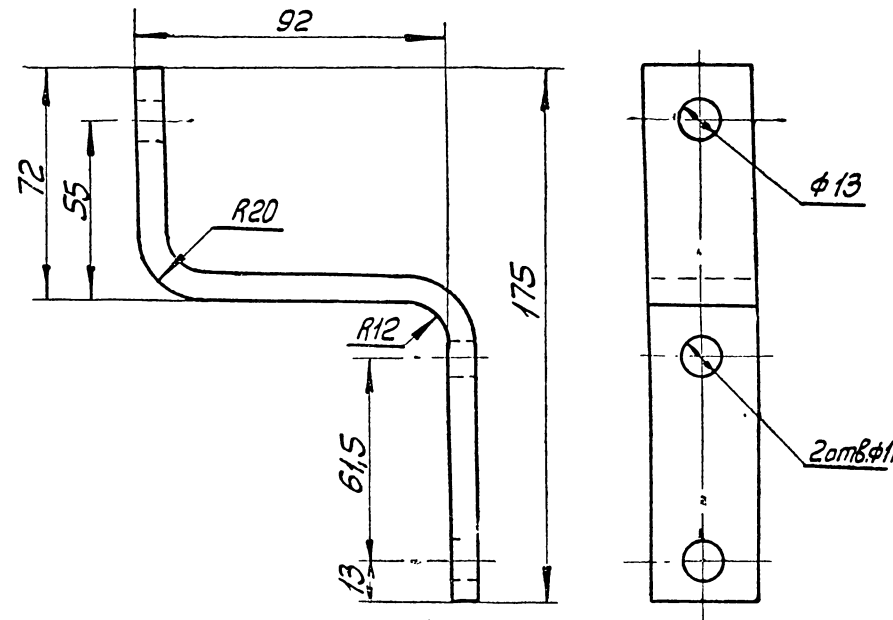


Технические требования:

1. Заусенцы не допускаются.
2. Окрасить в цвет шасси.
3. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по Сб-2.

Полоса 8x30

Кронштейн крепления приемного конца глушителя к раме	121-1203046-В
	Сталь 20

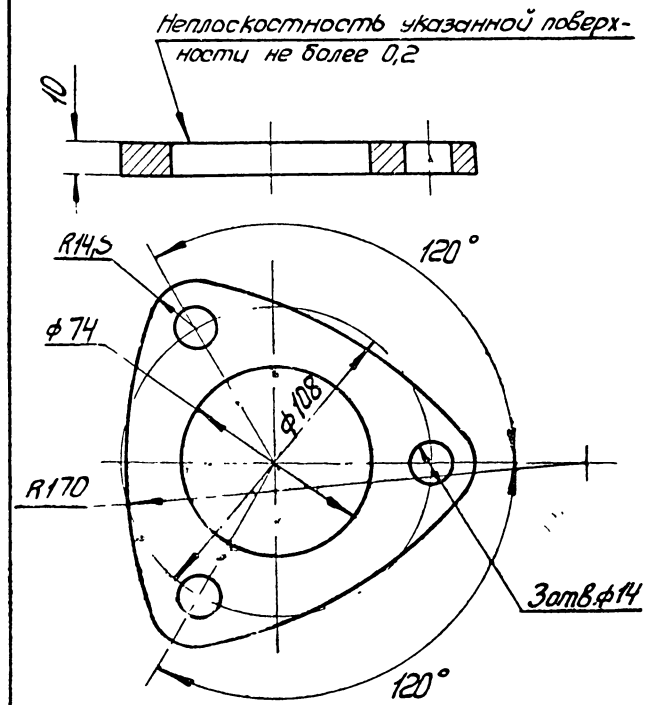


Технические требования:

1. Заусенцы не допускаются.
2. Окрасить в цвет шасси.
3. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по Сб-2.

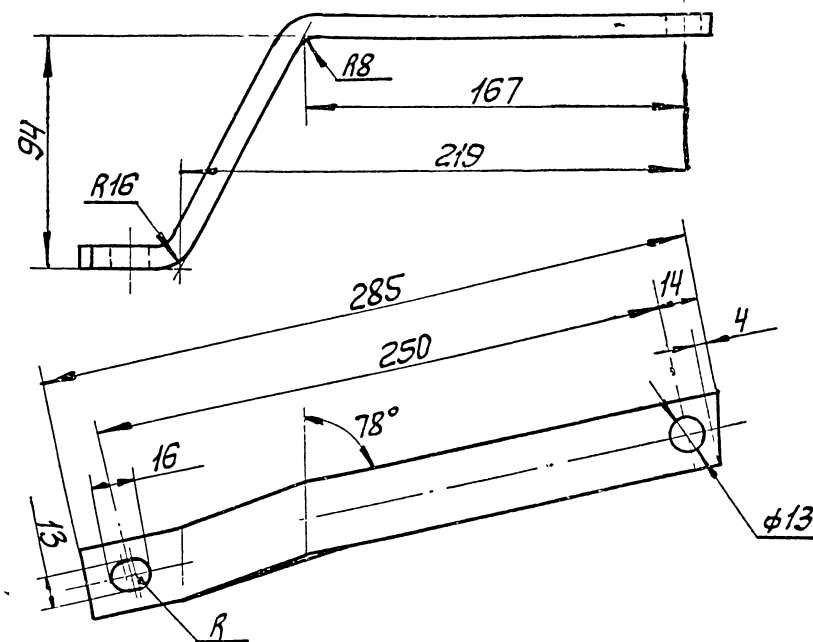
Полоса 8x30

Кронштейн крепления выхлопного конца глушителя к раме	121-1203056-Б
	Сталь 20



Острые кромки затупить

Фланец приемной трубы глушителя	120-1203017-Б
	Сталь 20

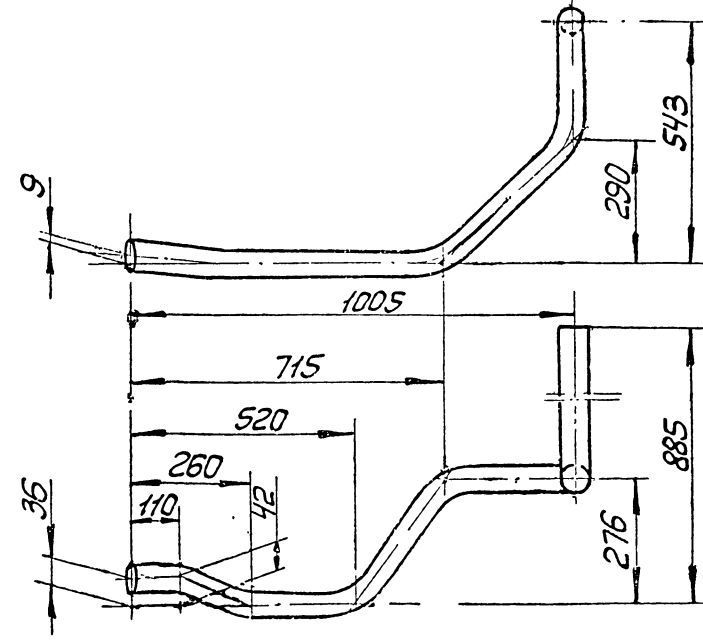


Технические требования:

1. Заусенцы не допускаются.
2. Окрасить в цвет шасси.
3. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по Сб-2.

Полоса 8x30

Кронштейн крепления приемной трубы глушителя выхлопа к раме	121-1203026
	Сталь 20

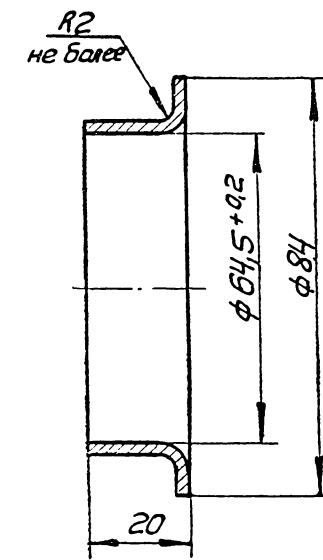


Технические требования:

1. Радиусы гибки внутренние 100.
2. В местах изгиба трубы эллиптичность не более 5 и высота гофр не более 2,5.
3. Заусенцы снять.
4. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по Сб-2.

Труба 51x1,5

Труба выпускная глушителя выхлопа	157-1203050
	Сталь 10



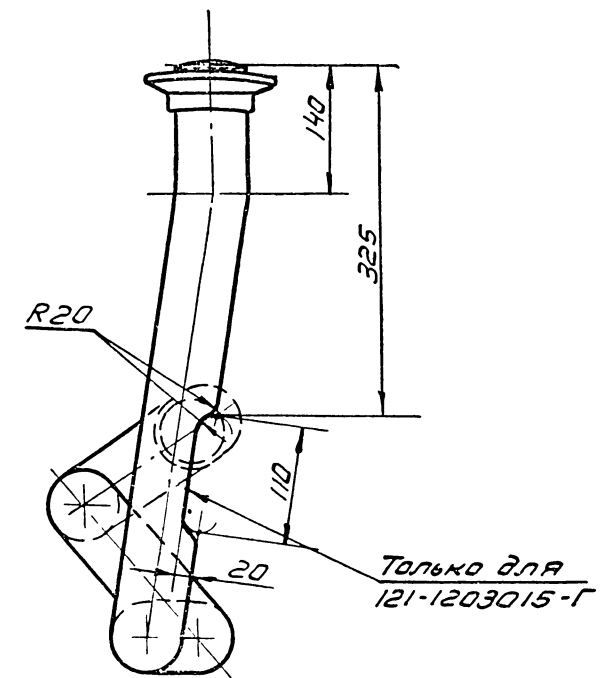
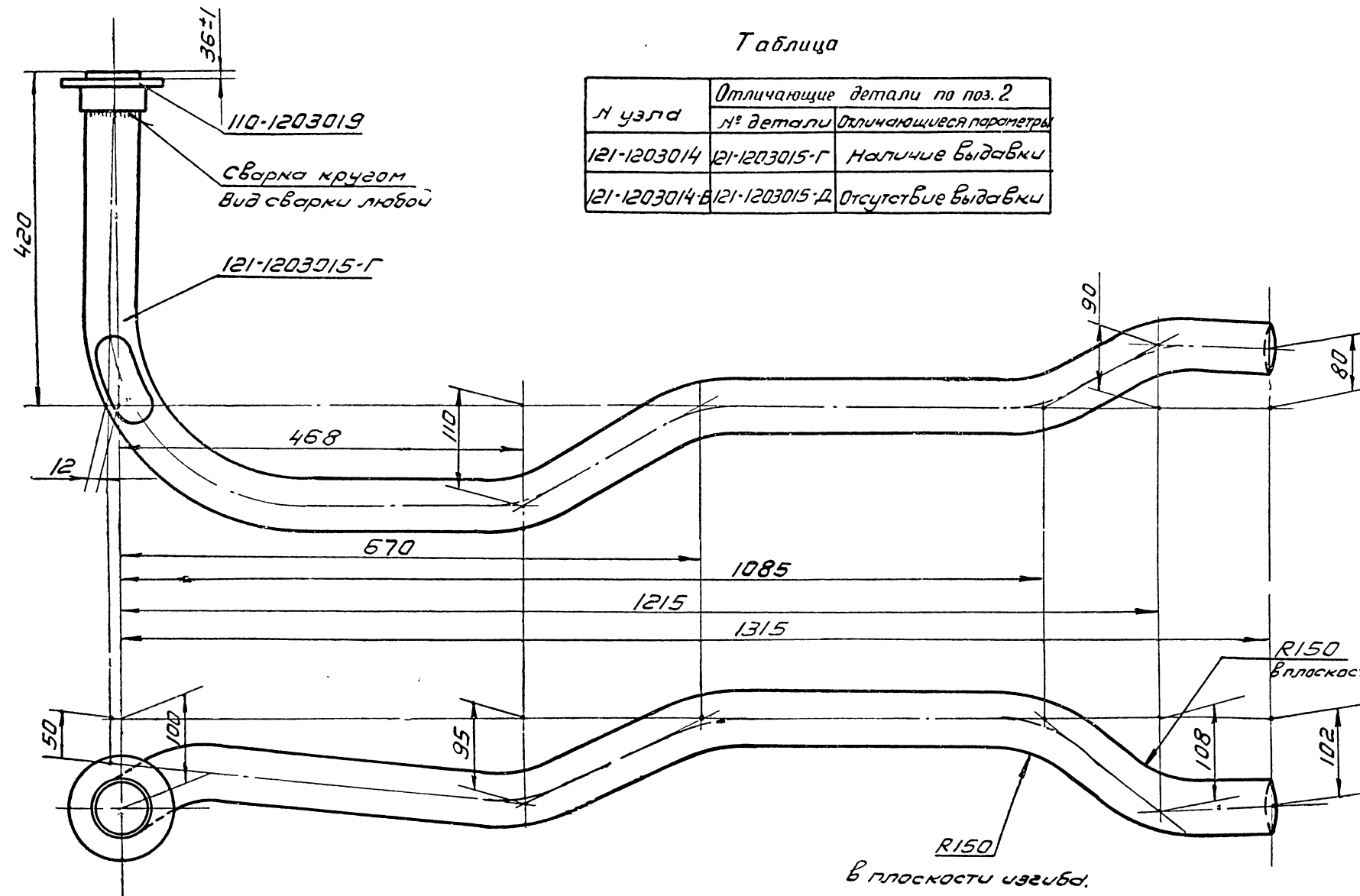
Острые кромки затупить

Лист 2,5

Горловина приемной трубы глушителя	110-1203019
	Сталь 08

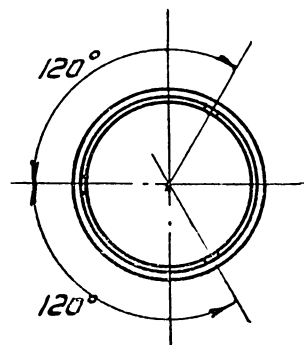
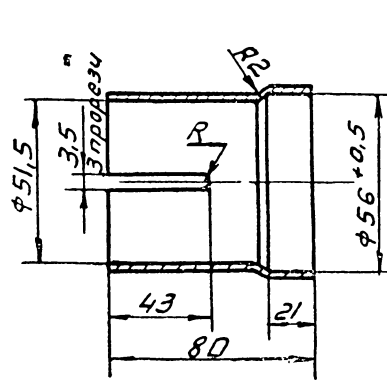
Таблица

Л узла	Отличающие детали по поз. 2	
	№ детали	Отличающиеся параметры
121-1203014	121-1203015-Г	Наличие выдавки
121-1203014-В	121-1203015-Д	Отсутствие выдавки



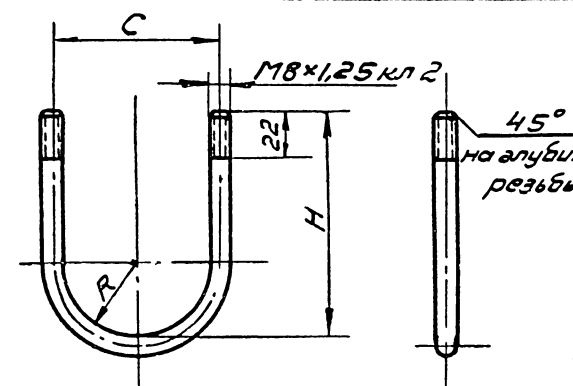
- Технические требования:
1. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.
 2. Неуказанные внутренние радиусы гибки 200.
 3. В местах изгиба трубы эллипτικότητα не более 6 и высота гофр не более 3,5.
 4. Заусенцы снять.

№ дет.	Наименование	Кол	Прим.
121-1203015-Г	Труба приемная глушителя	1	Труба 63,5*1,75 Сталь 10
110-1203019	Горловина приемной трубы глушителя	1	
Труба приемная глушителя в сборе			121-1203014



Переходник выхлопной трубы глушителя	121-1203052
	Сталь 10

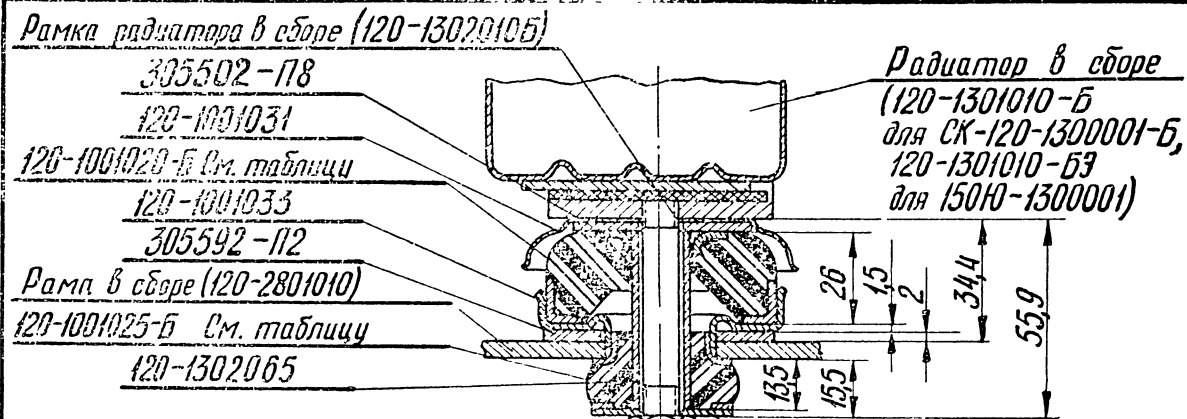
Труба бесшовная 54±0,5*1,5±0,15



Л чертёжа	Наименование	С	Н
121-1203057	Стремянка хомута подвески глушителя передняя	76	97
121-1203065	Стремянка хомута подвески глушителя задняя	64	83
121Д-1203073	Стремянка крепления выпускной трубы глушителя выхлопа	61,5	70

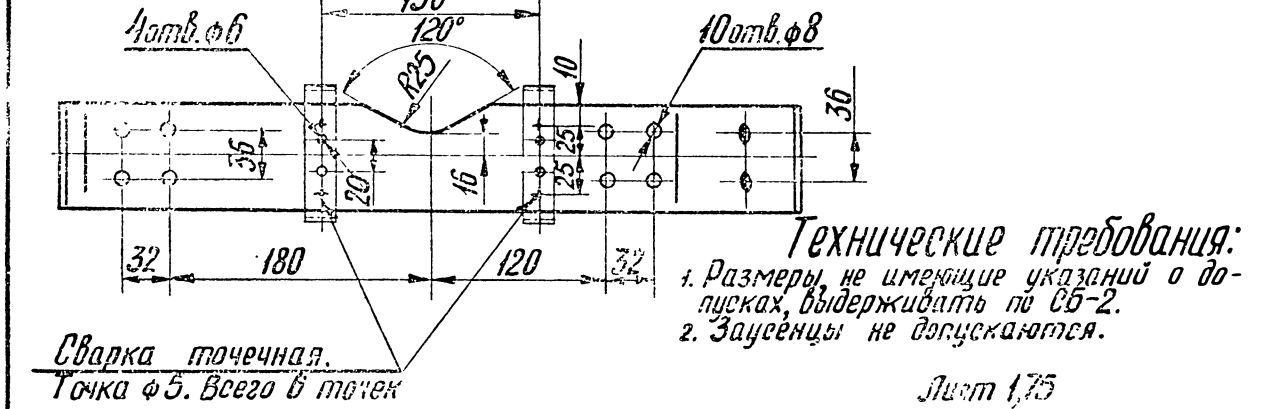
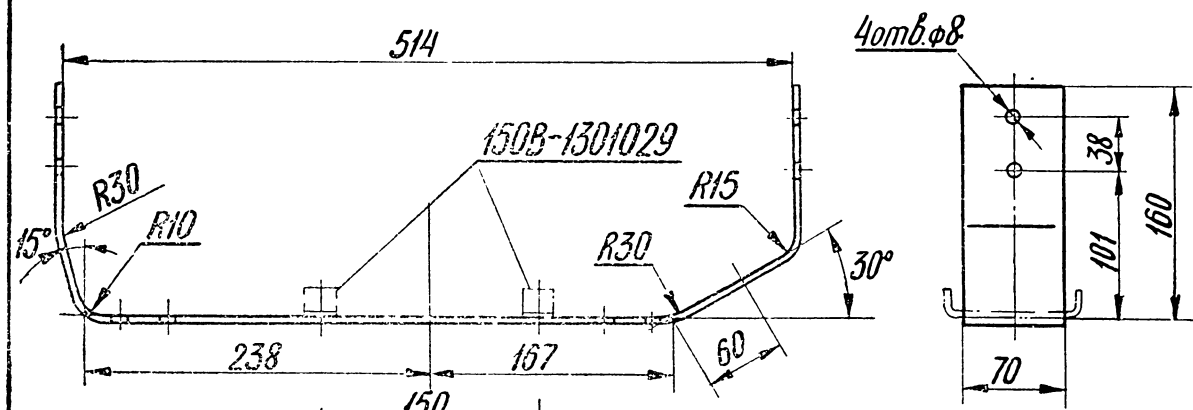
- Технические требования:
1. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.
 2. Снять заусенцы, острые кромки затупить.
 3. Раскрасить и премоаслить.

Стремянка хомута подвески глушителя передняя	121-1203057
	Сталь 35



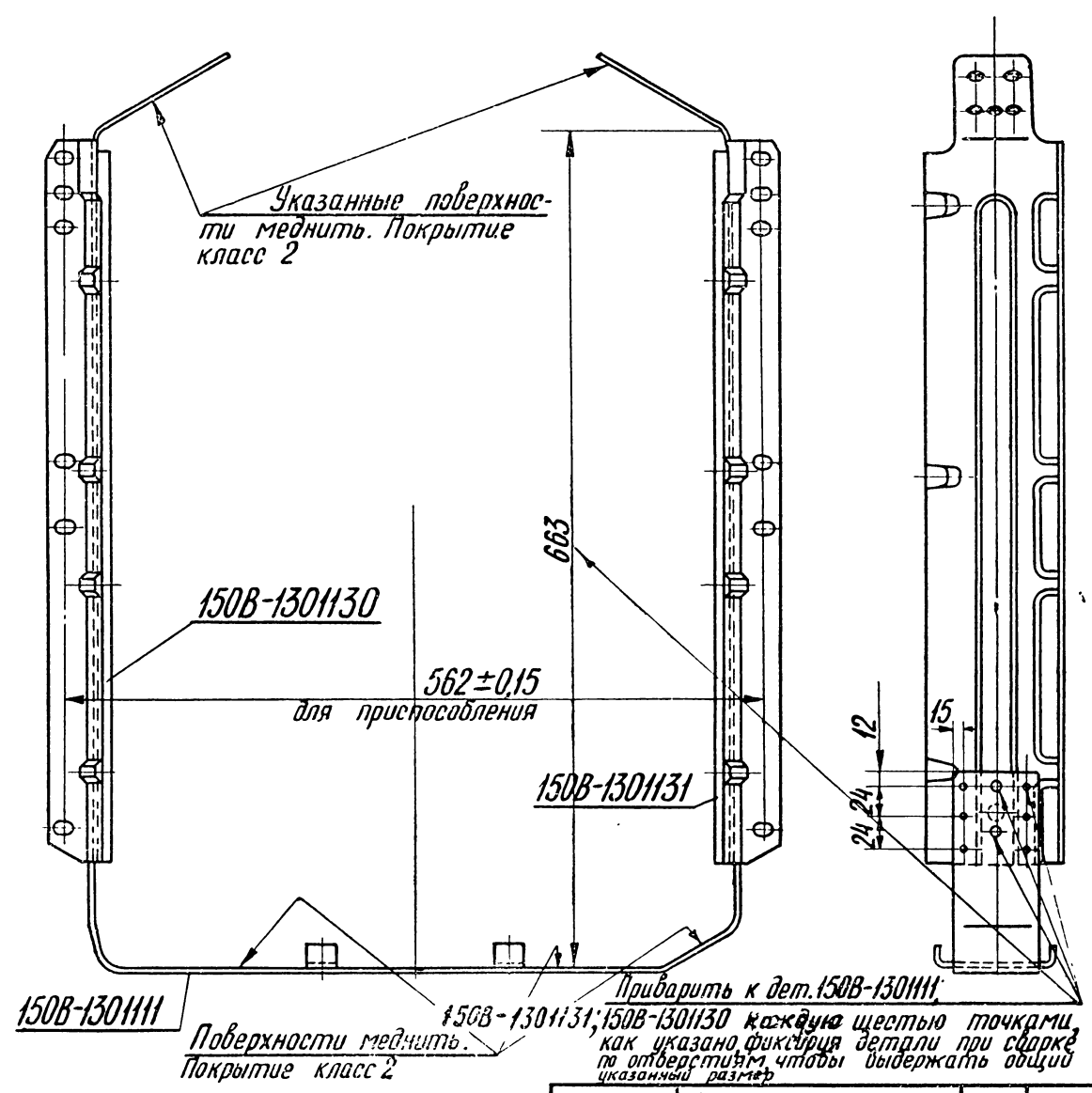
Обозначение	Различающиеся детали
СК-120-1300008	120-1001020-Б 120-1001025-Б
150Ю-1300008	150Ю-1001020 150Ю-1001025

305592-П2	Шайба прокладочная	1	120-1001020-Б	Подушка подвески двигателя верхняя в сборе	1	
305591-П2	Шайба	1				
305502-П8	Шайба	1	120-1001033	Гнезда верхней подушки подвески радиатора	1	
258041-П8	Шплинт разводной	1				
250977-П8	Гайка крепления рамки радиатора	1	120-1001031	Колпак защитный верхней подушки радиатора	1	
120-1302065	Втулка распорная подушек подвески радиатора	1	№ детали	Наименование	Кол.	Примечание
120-1001025-Б	Подушка подвески двигателя нижняя в сборе	1	Подвеска радиатора		СК-120-1300008	

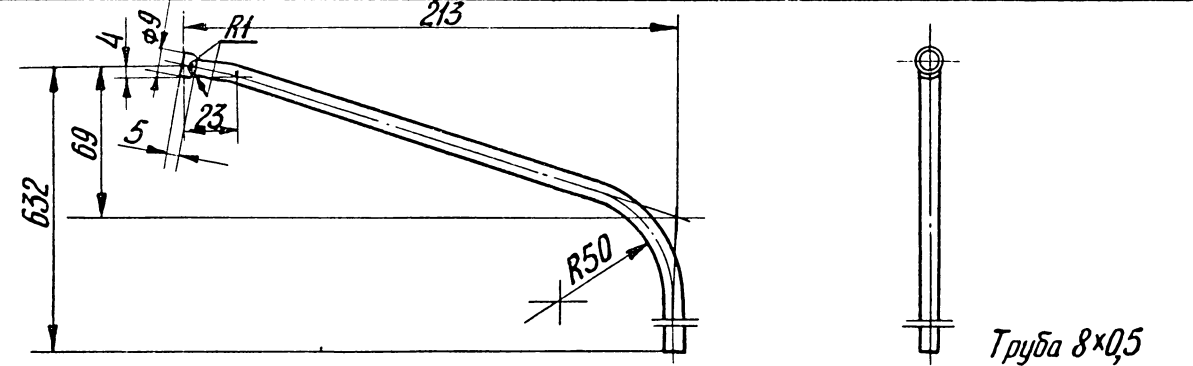


Технические требования:
 1. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.
 2. Заусенцы не допускаются.

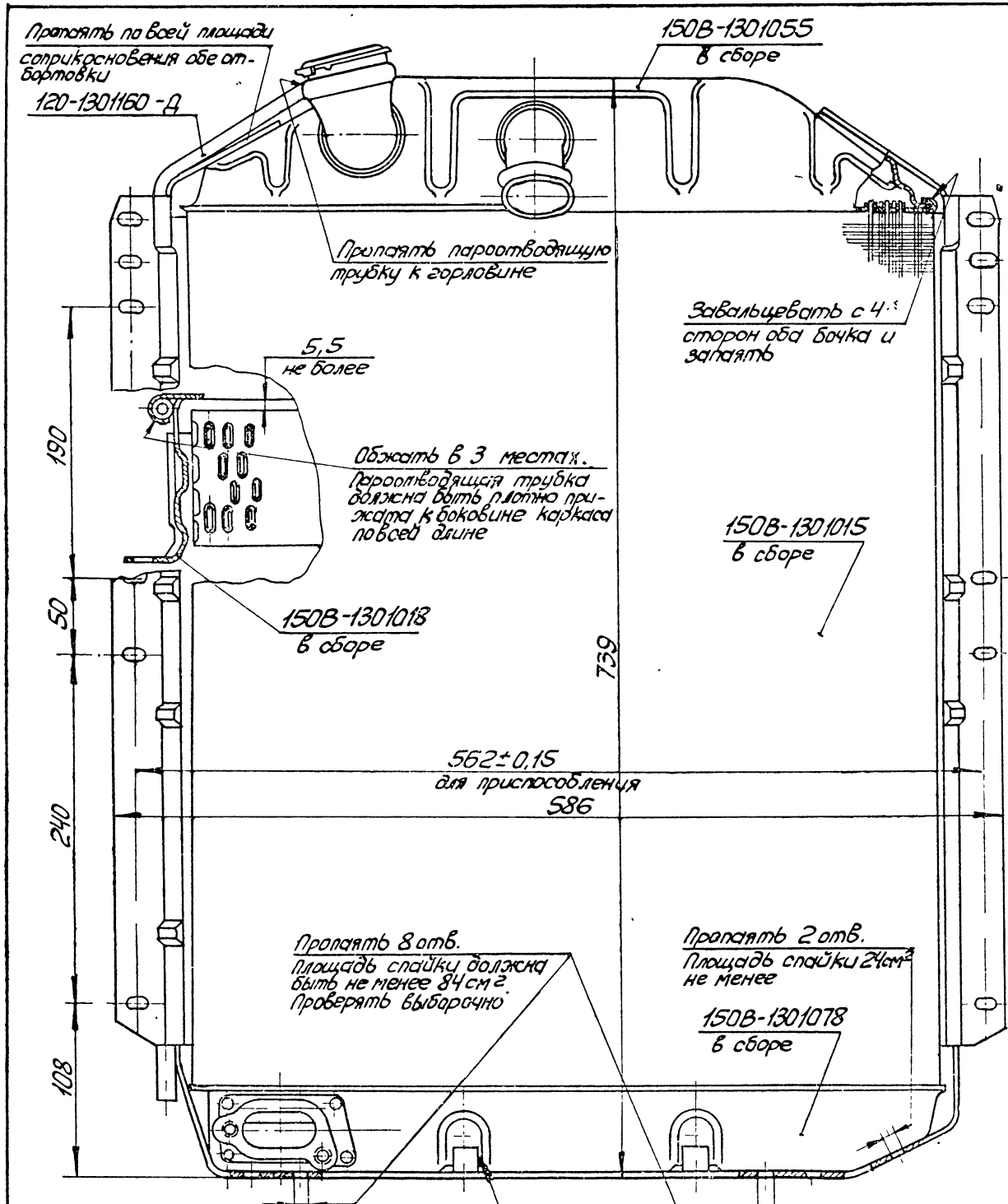
Пластина крепления радиатора нижняя	150В-130114 Сталь 08
-------------------------------------	-------------------------



№ детали	Наименование	Кол.	Примечание
150В-130111	Пластина крепления радиатора нижняя в сборе	1	
150В-1301131	Пластина крепления радиатора левая	1	
150В-1301130	Пластина крепления радиатора правая	1	
Каркас радиатора в сборе		150В-1301018	

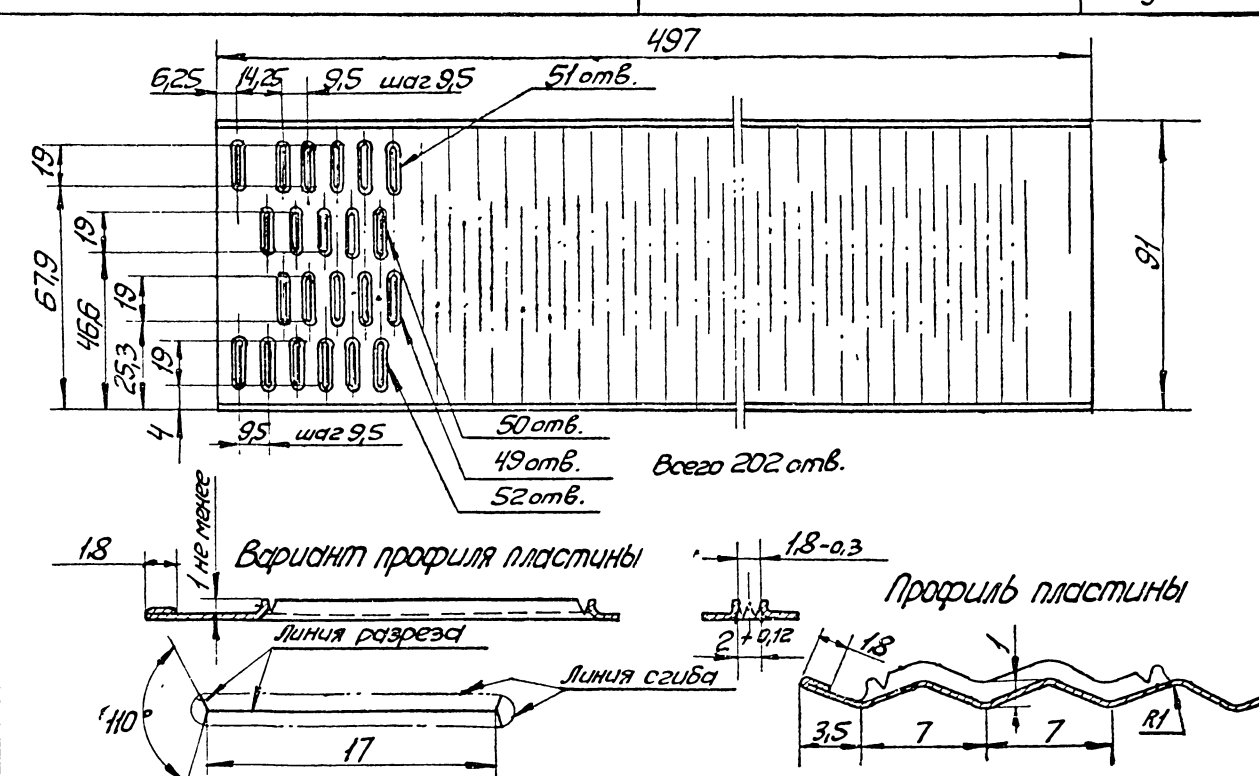
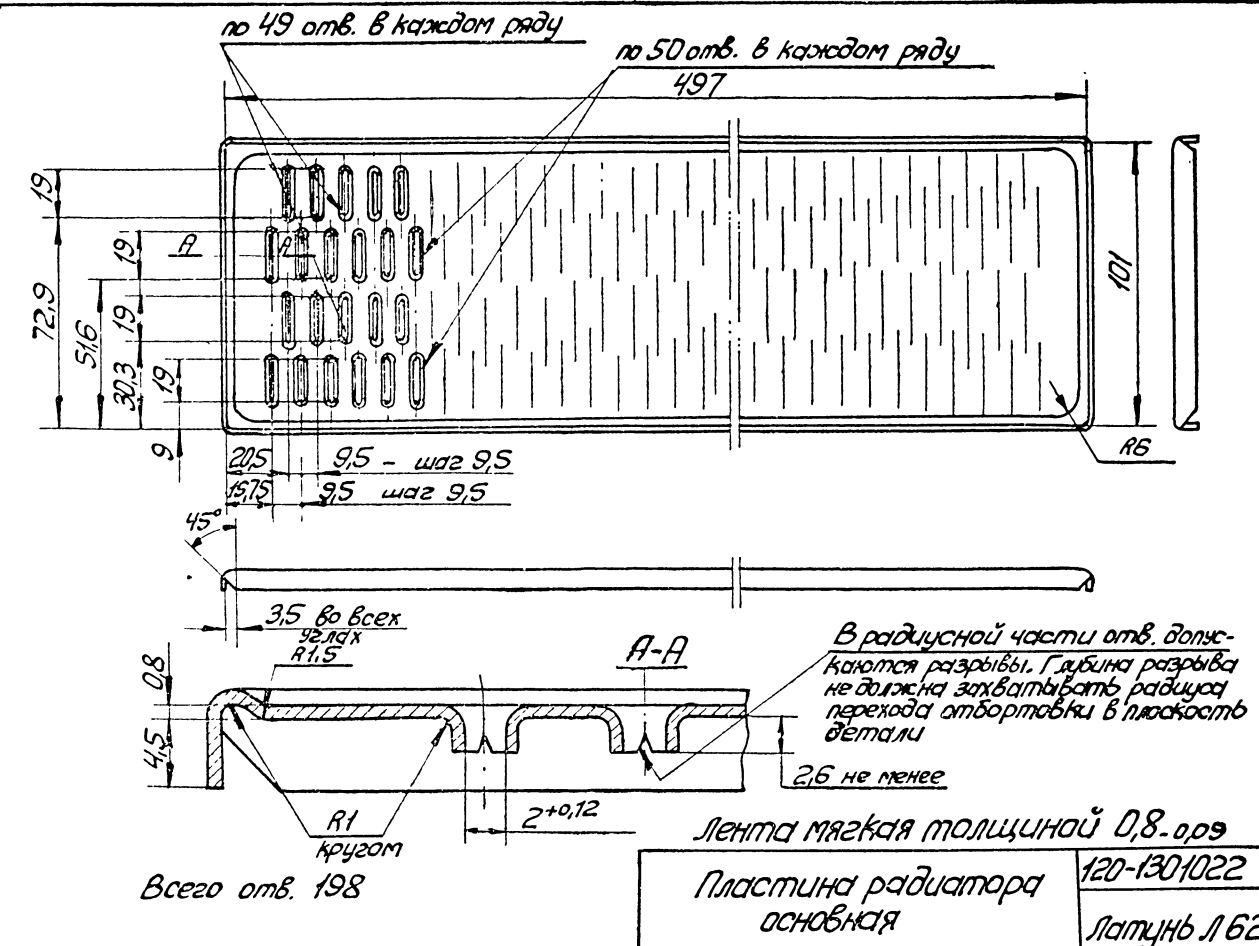


Трубка радиатора паропроводящая	120-1301160-Д Латунь Л62
---------------------------------	-----------------------------

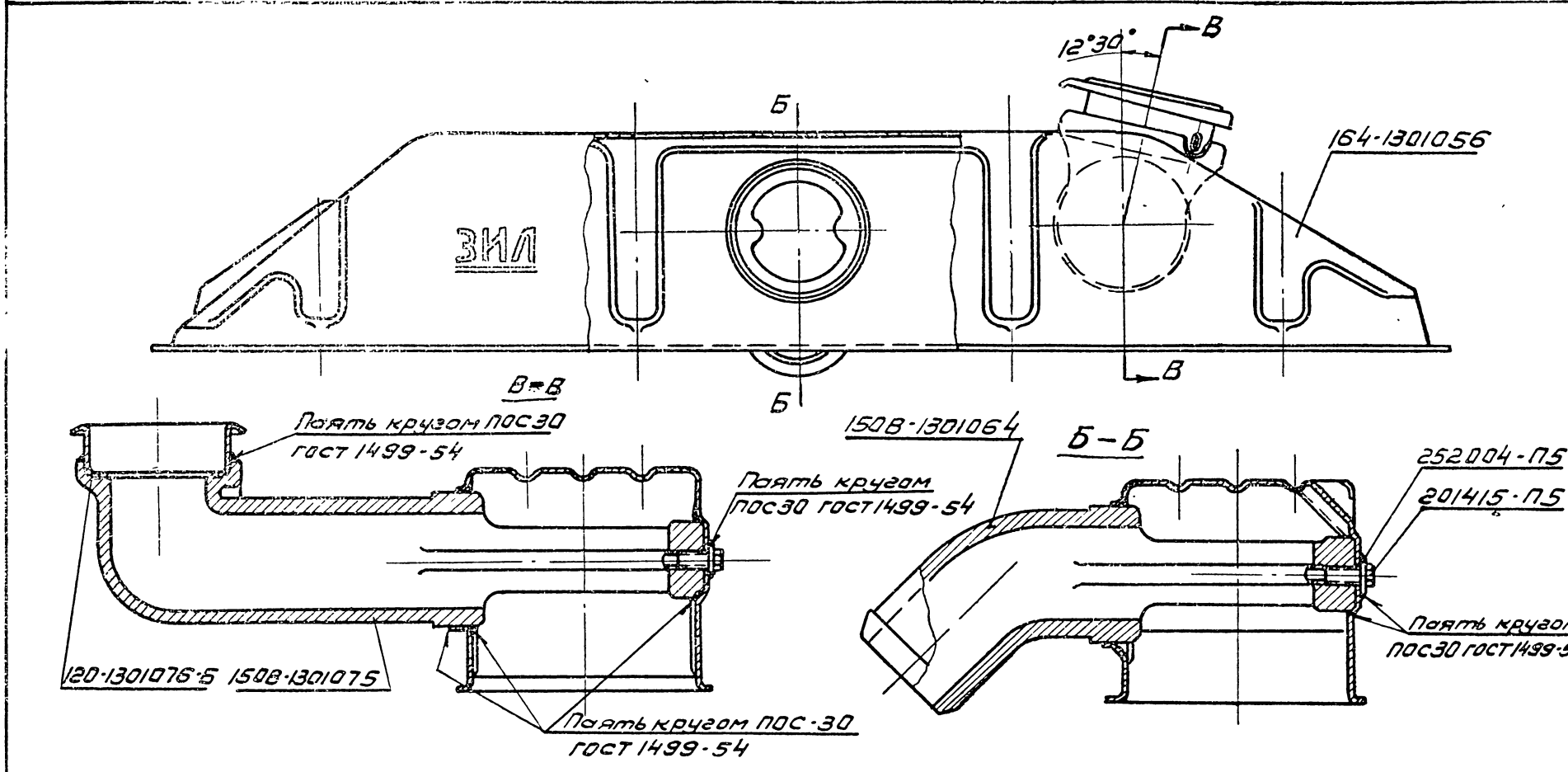


Сборку радиатора и пайку производить по ТУ № 120-3902190. Размеры даны для справок

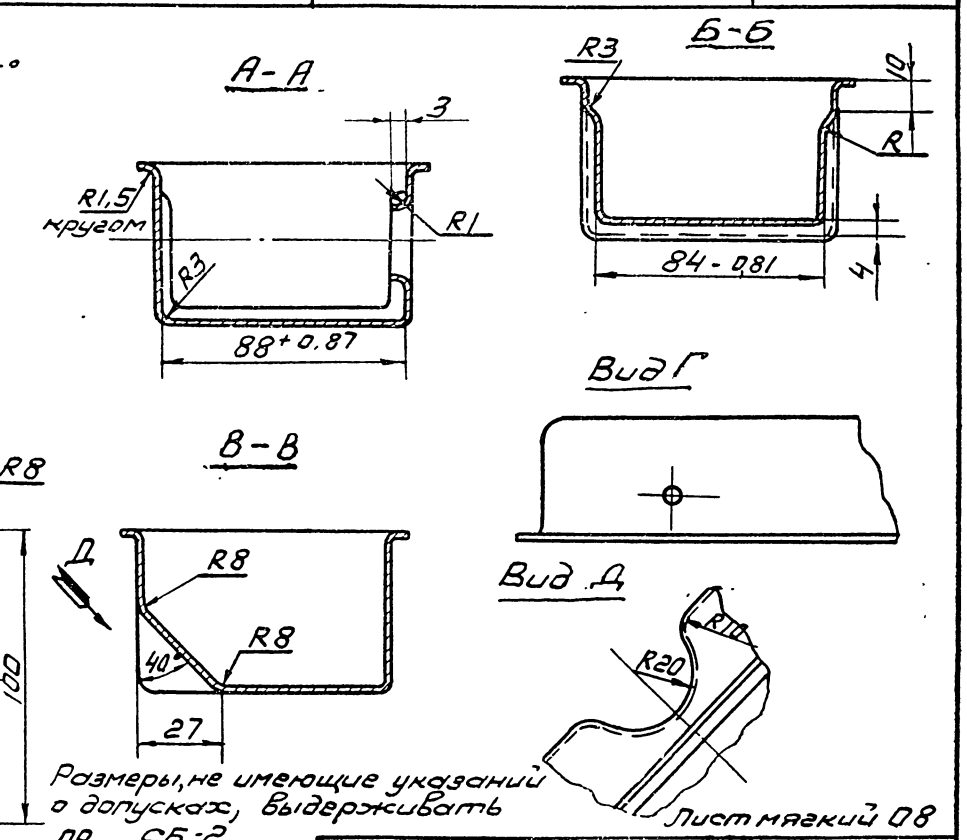
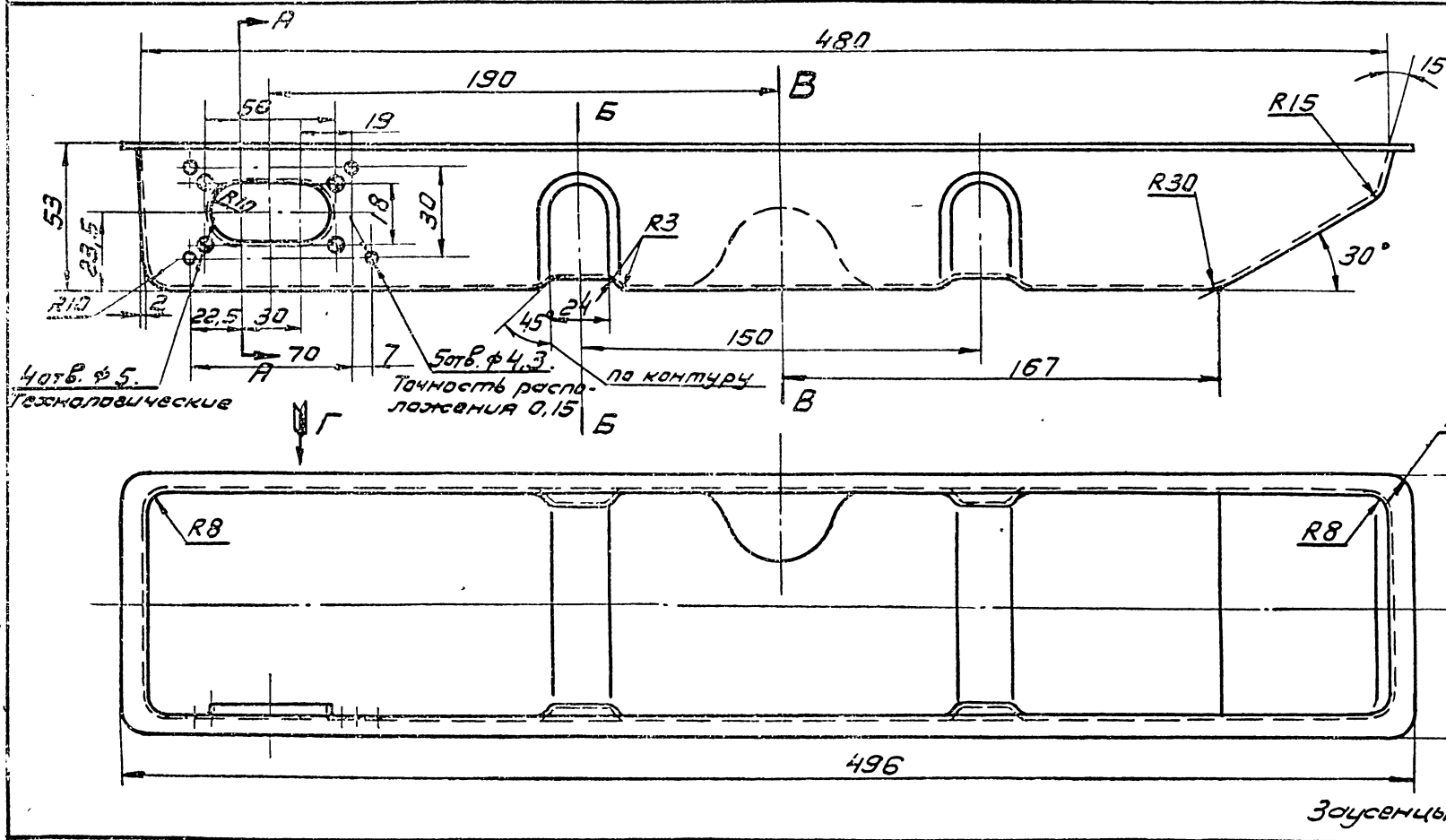
120-1301160-Д	Трубка радиатора паропроводящая	1	150В-1301018 Каркас радиатора в сборе	1	
150В-1301018	Бачок радиатора нижний в сборе	1	150В-1301015 Бачок радиатора в сборе	1	
150В-1301055	Бачок радиатора верхний в сборе	1	№ дет.	Наименование	Кол.
			Радиатор в сборе		150В-1301010



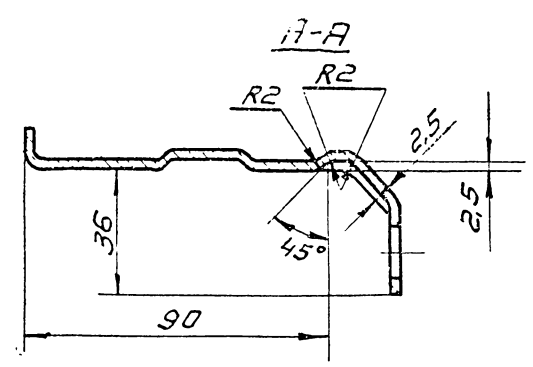
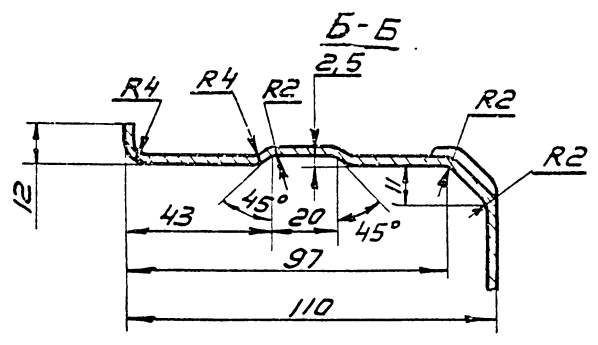
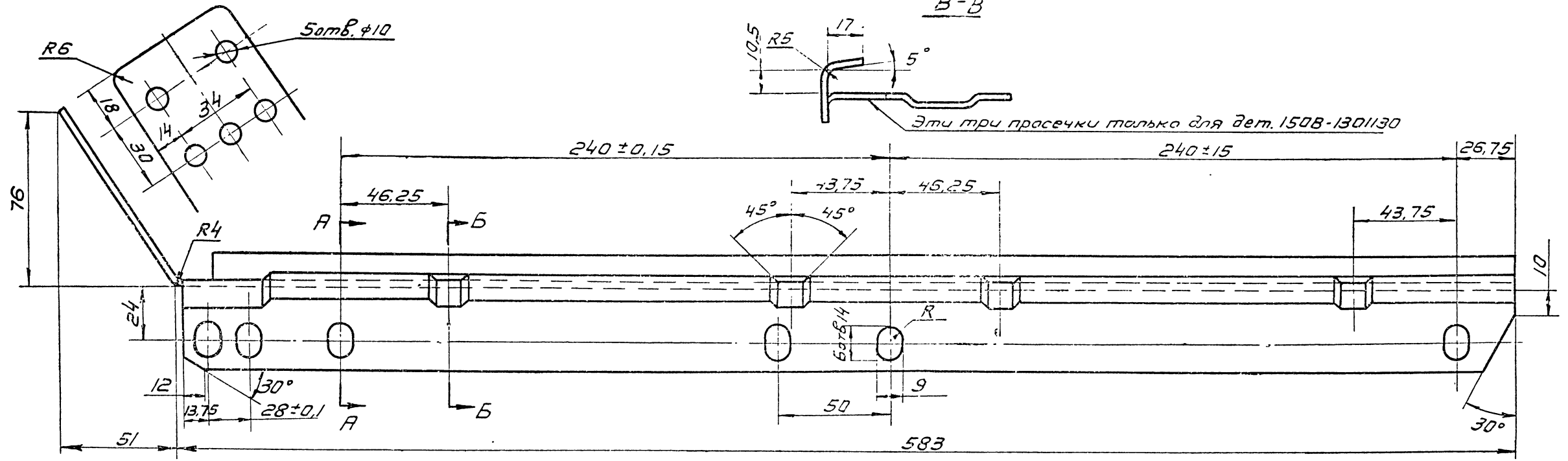
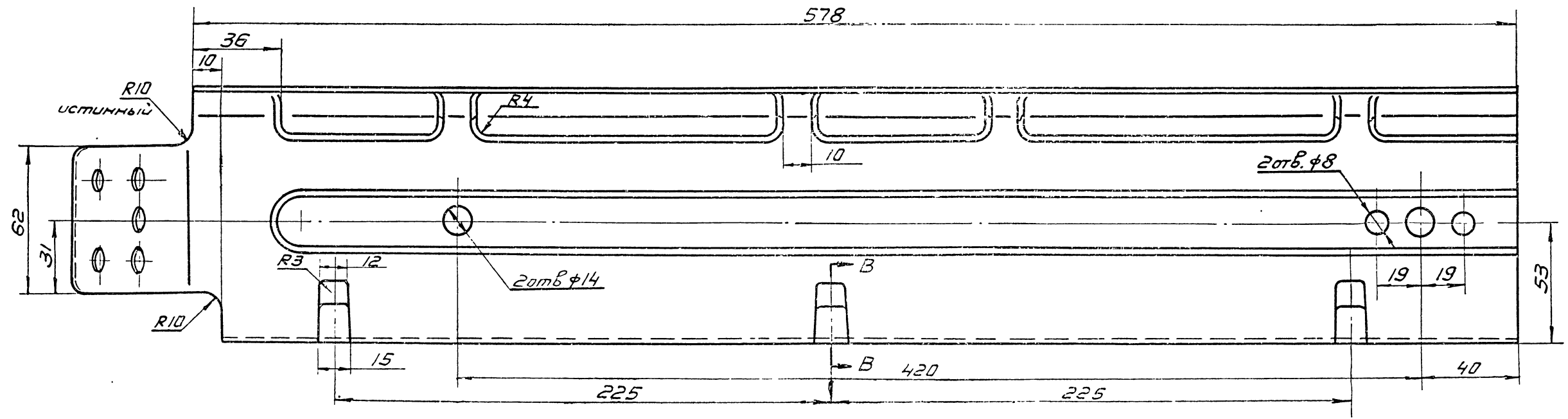
Обозначение	Различающиеся (по материалам)	Лента мягкая толщиной 0,1-0,02
120-1301025	Латунь Л62	Пластина радиатора основная
124-1301025-Э	Лента твёрдая 0,1 ГОСТ 2208-49 Медь М3 Лента 0,1-0,02 x 9,5-0,6 ГОСТ 1173-49	Пластина радиатора охлаждающая
		120-1301025
		Латунь Л62



252004-П5	Шайба	2	ГОСТ 5957-54
201415-П5	Болт крепления патрубков М6×10	2	Н 321-45
120-1301076-Б	Горловина наливной патрубков	1	
150В-1301075	Патрубок радиатора наливной	1	
150В-1301064	Патрубок радиатора подводящий	1	
164-1301056	Бачок радиатора верхний	1	
Идет.	Наименование	Кол.	Прим.
Бачок радиатора верхний в сборе		150В-1301055	—



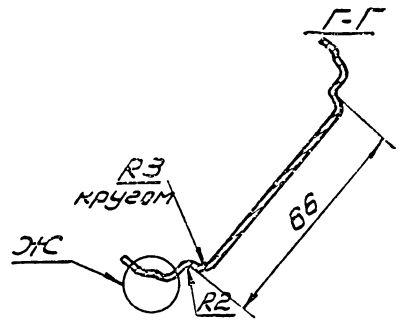
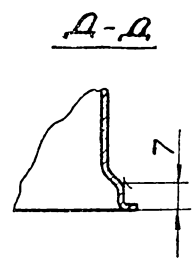
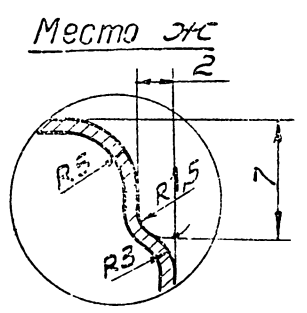
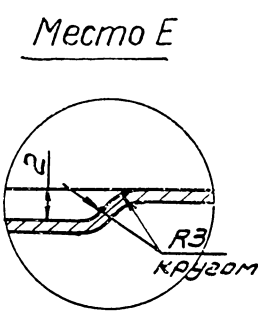
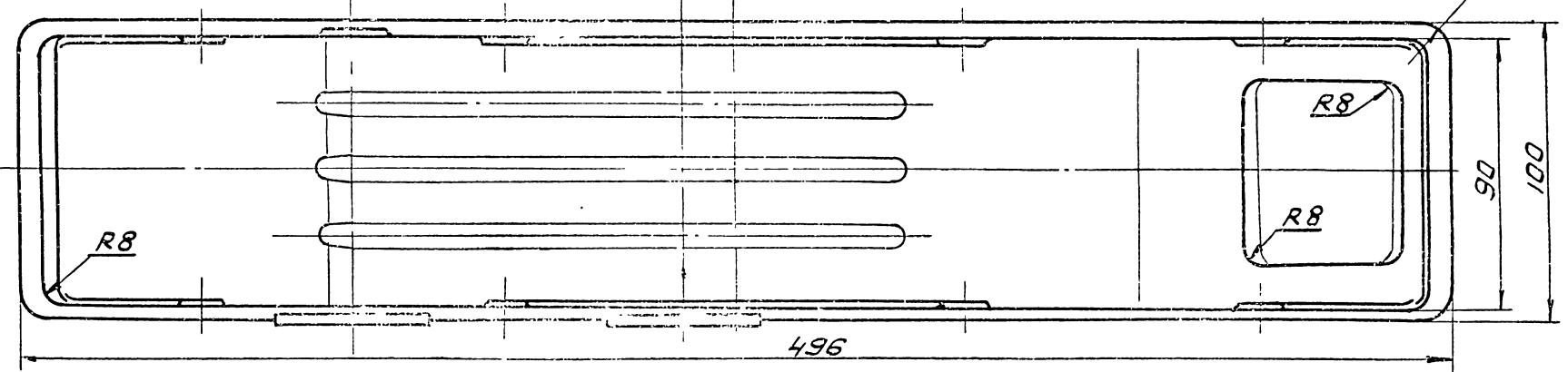
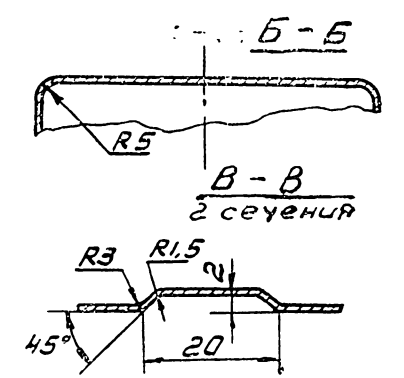
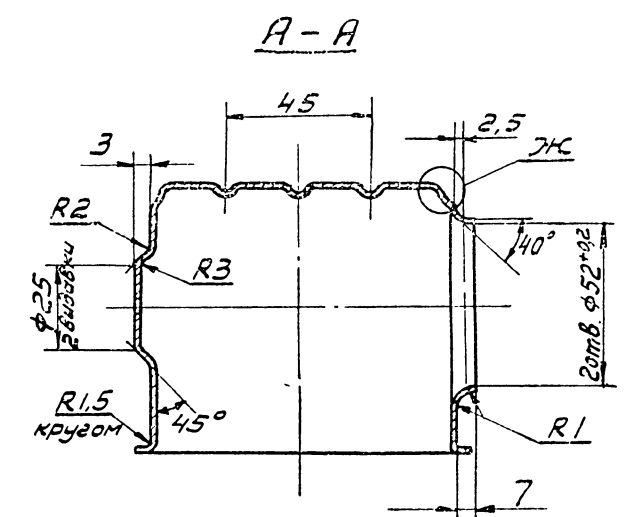
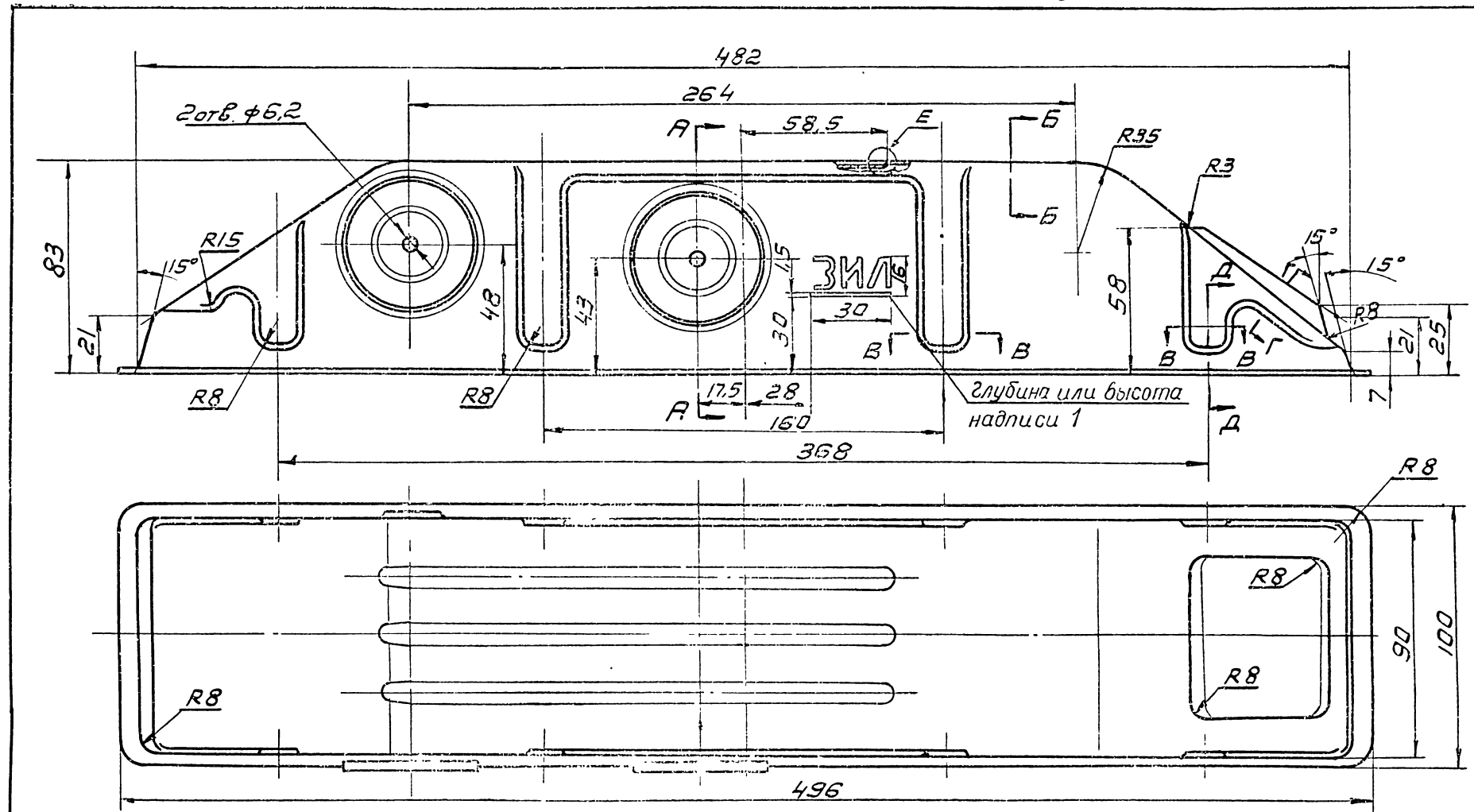
Бачок радиатора нижний	150В-1301080
	Листунь Л62



Заусенцы недопустимы

Левая симметрична	150В-130И31
Пластина крепления радиатора правая	150В-130И30
	Сталь 08

Лист 175 ± 0,15

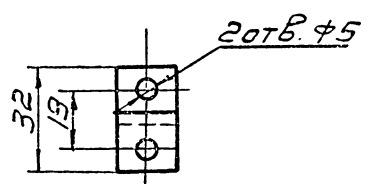
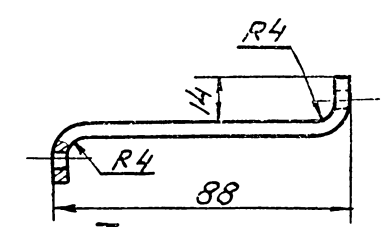


- Технические требования:**
1. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.
 2. Все размеры симметричны, кроме обозначенных особо.
 3. Неуказанные наружные радиусы гибки 6.
 4. Все размеры, кроме отверстий $\phi 52 \pm 0.2$ и подштамповок $\phi 25$, унифицированы с деталью Л158-1301056.
 5. Зазусенцы недопустимы.

Лист 08

Бачок радиатора
Верхний

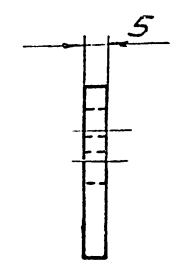
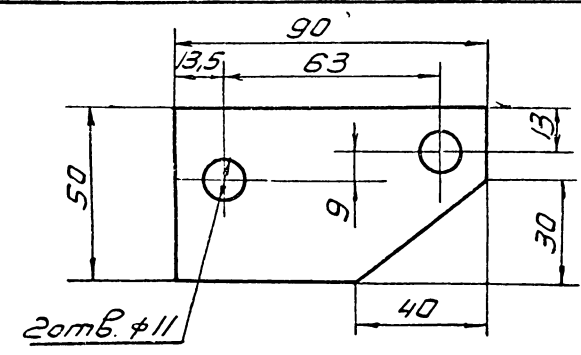
164-1301056
Литунь Л62



- Технические требования:**
1. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.
 2. Зазусенцы недопустимы.
 3. Меднить, покрытие 2^{го} класса

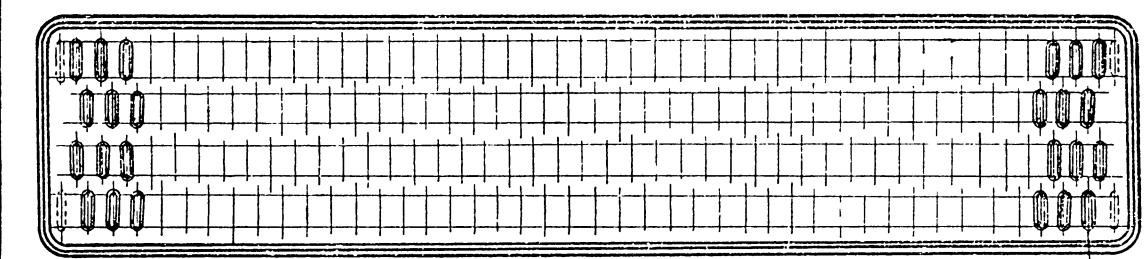
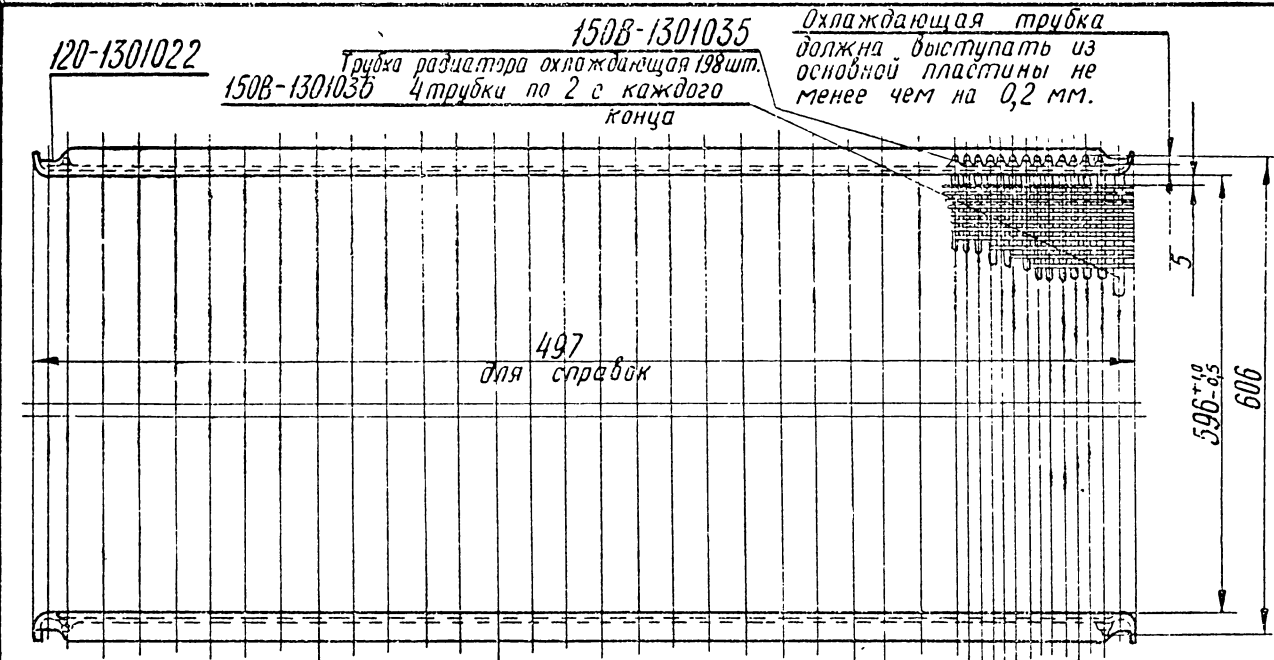
Полоса 4x18

Скоба выводного
патрубка радиатора
164-1301161
Сталь 08



Заглушка патрубка
радиатора выводная

120-1301230-Т
Фанера береза
80я БС-1

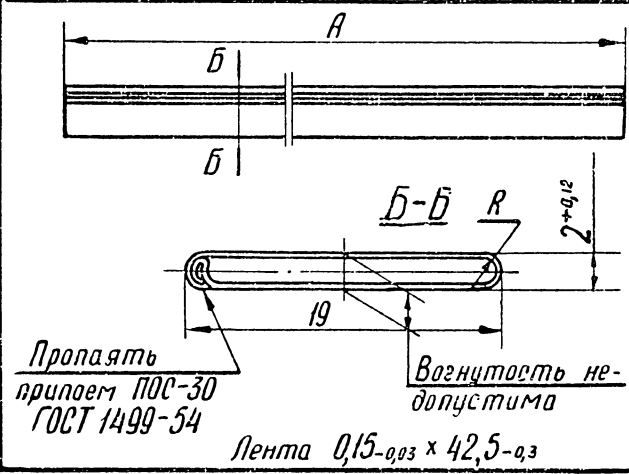


Обозначение	Различные детали
150В-1301015	120-1301025
164Ю-1301015	124-1301025З

Концы трубок тщательно припаять к отбортовкам отверстий основных пластин

Пайку производить по ТУ 120-3902190

№ детали	Наименование	Кол.	Примечание
150В-1301036	Трубка радиатора распорная	4	
150В-1301035	Трубка радиатора охлаждающая	198	
120-1301022	Пластина радиатора основная	2	
Остов радиатора в сборе			150В-1301015

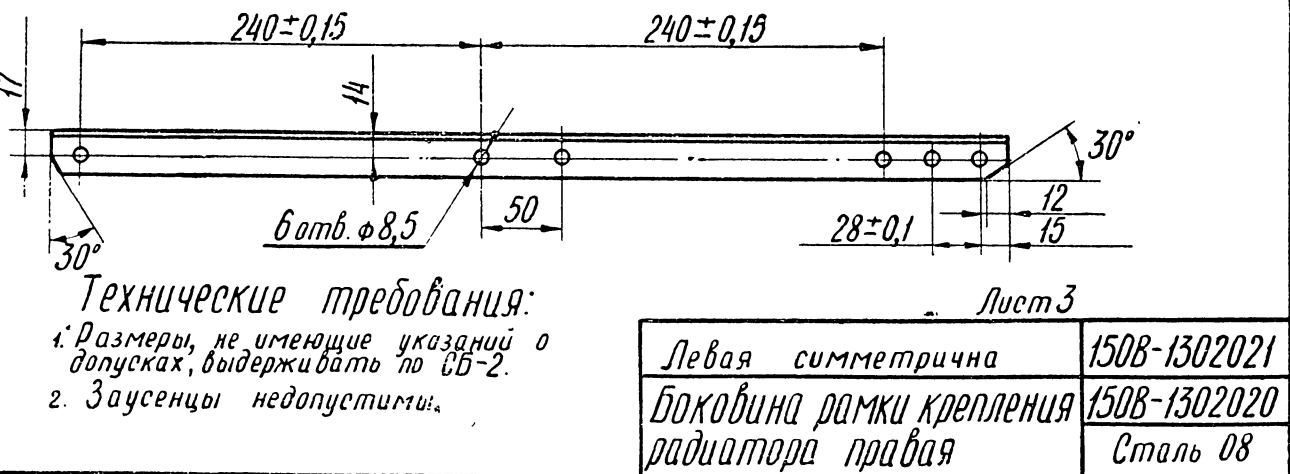
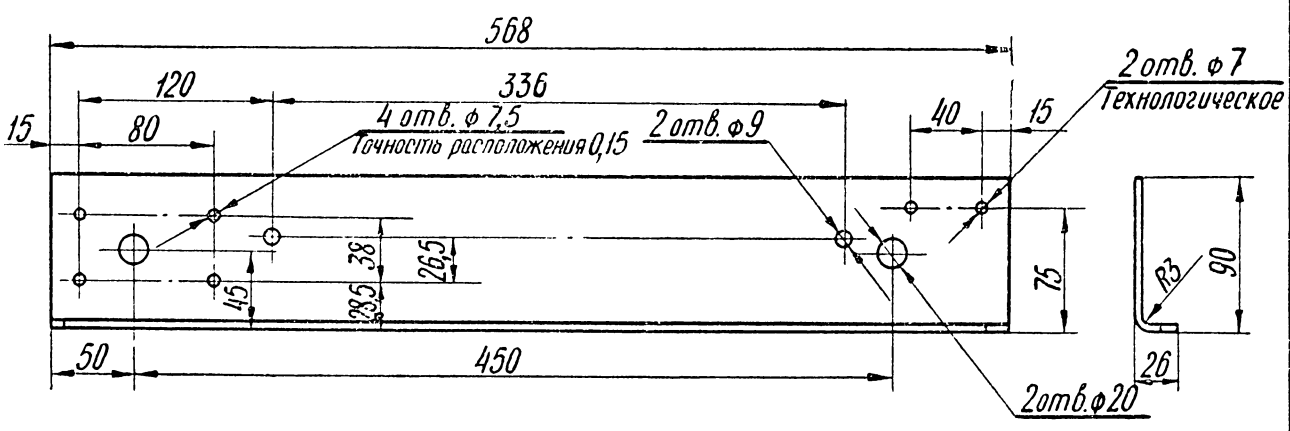
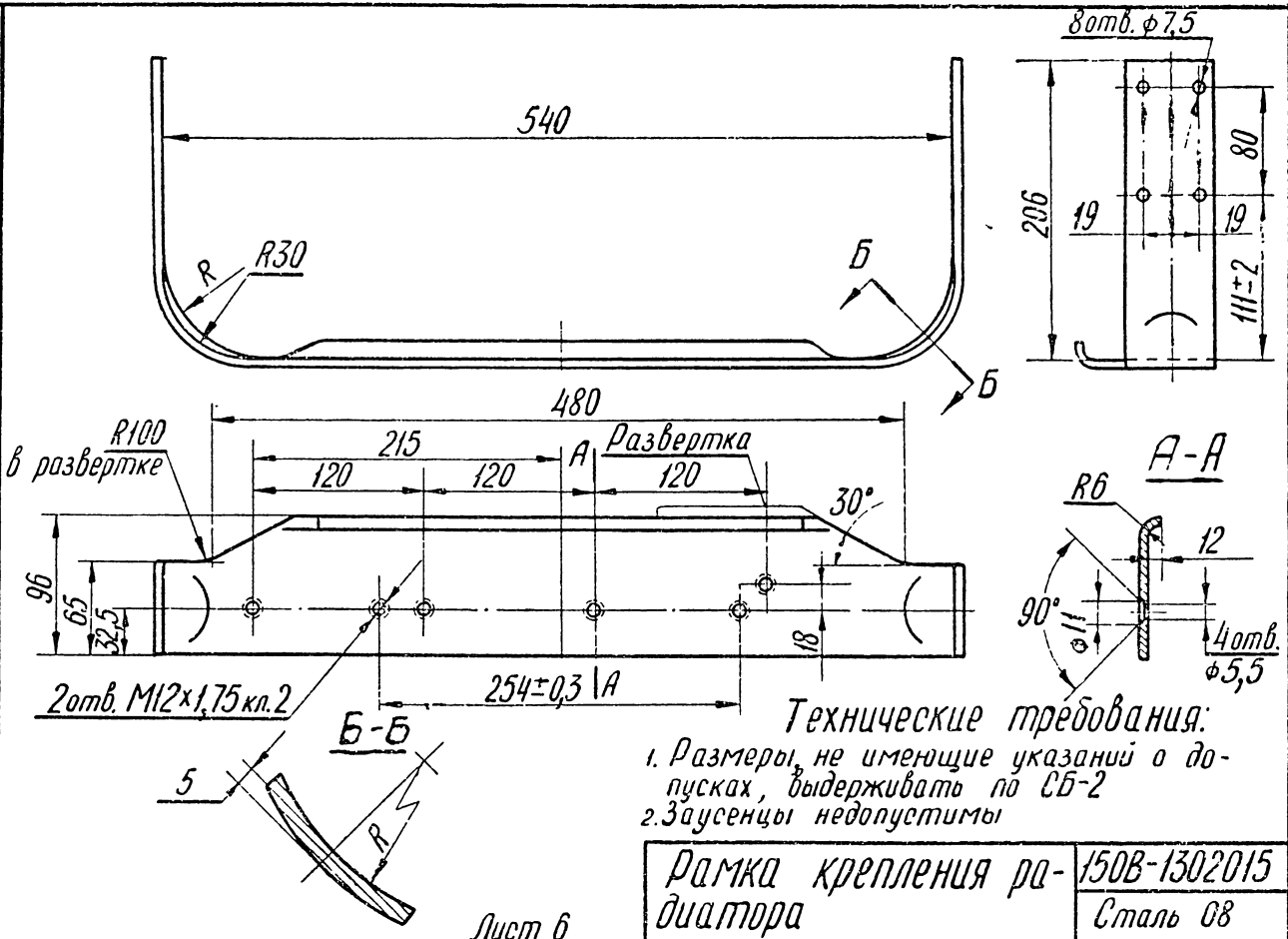


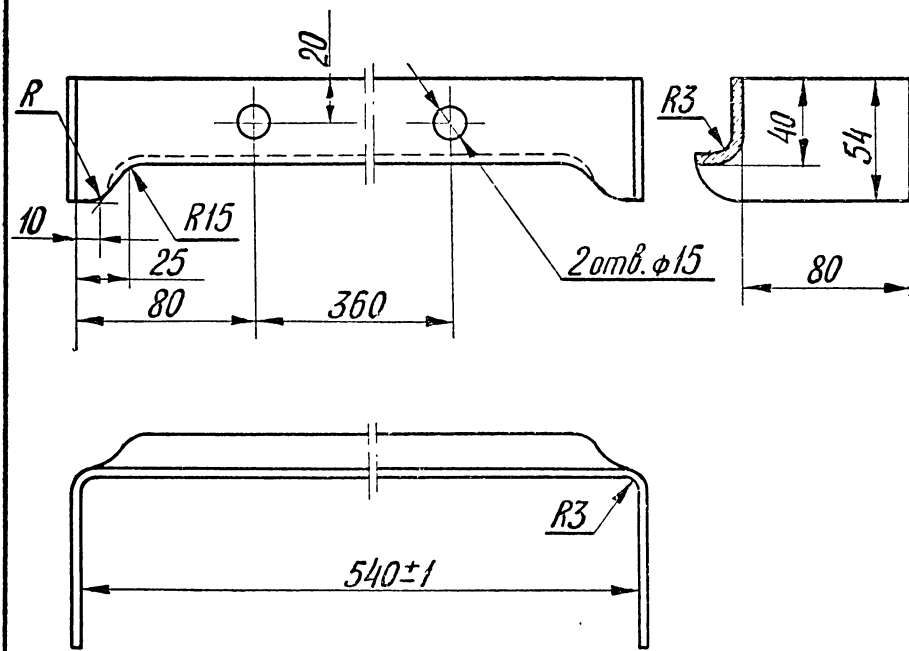
Обозначение	Наименование	А
150В-1301035	Трубка охлаждающая	606 не менее
150В-1301036	Трубка распорная	597,5 ± 0,5

Технические требования:

1. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2
2. Заусенцы недопустимы.
3. Пудить по всей длине ПОС30 ГОСТ 1499-54.

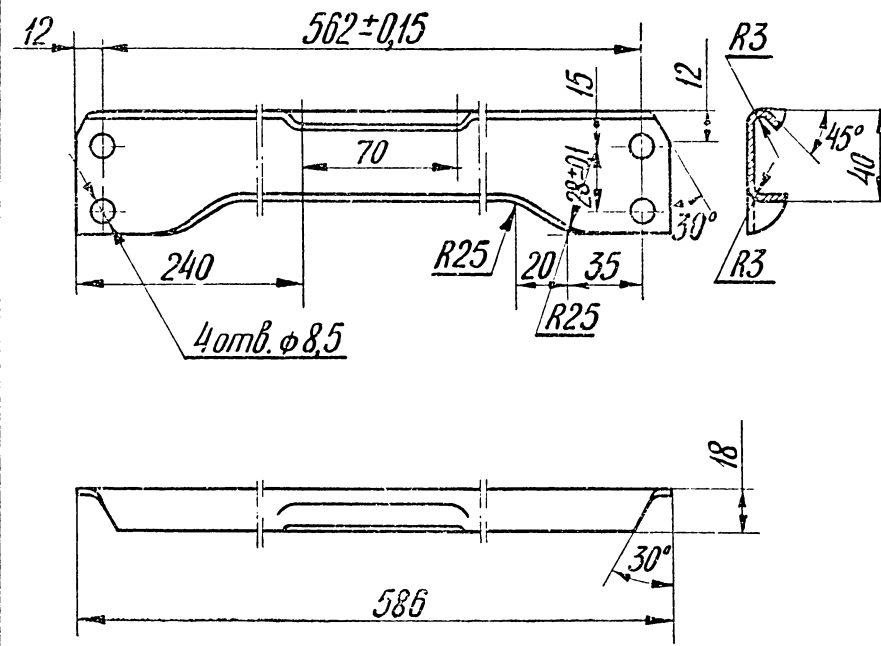
Трубка радиатора распорная	150В-1301036
Трубка радиатора охлаждающая	150В-1301035
	Тампак Л90





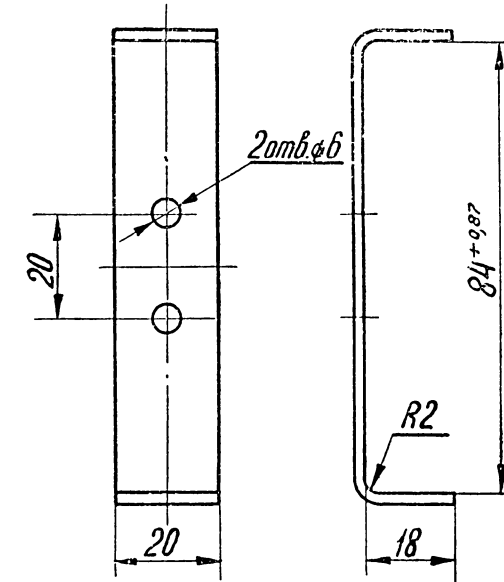
Толщина 3 мм.

Стяжка рамки крепления радиатора передняя	120-1302028
	Сталь 10



Лист 3

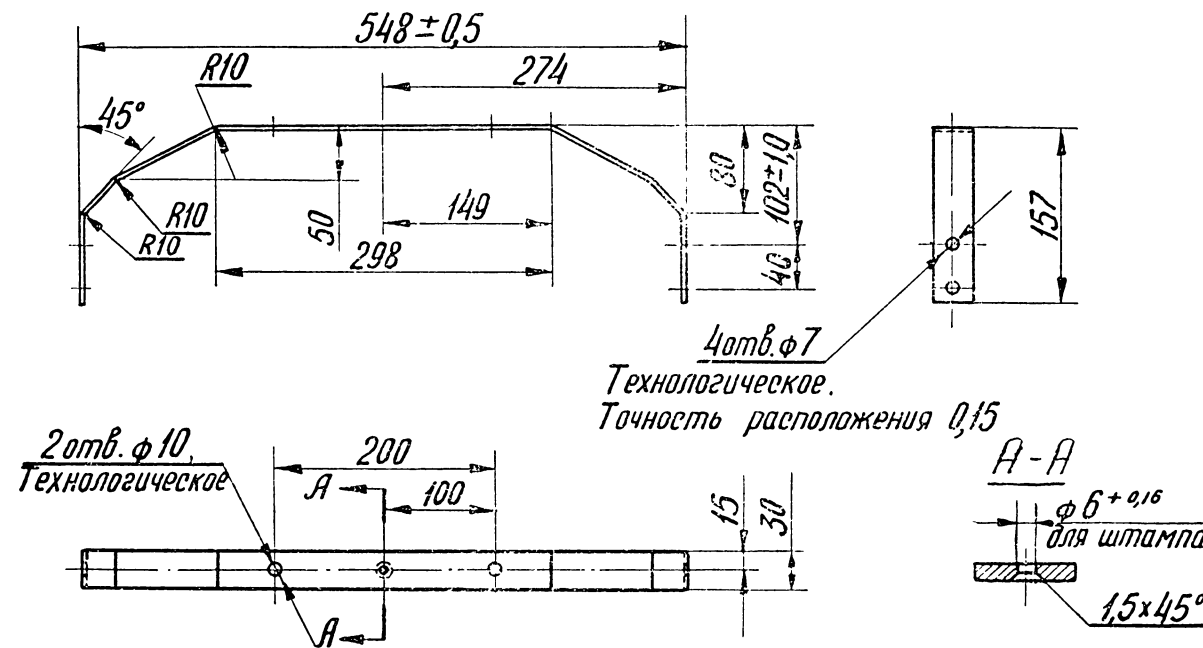
Стяжка рамки радиатора задняя	120-1302029
	Сталь 08



Заусенцы недопустимы

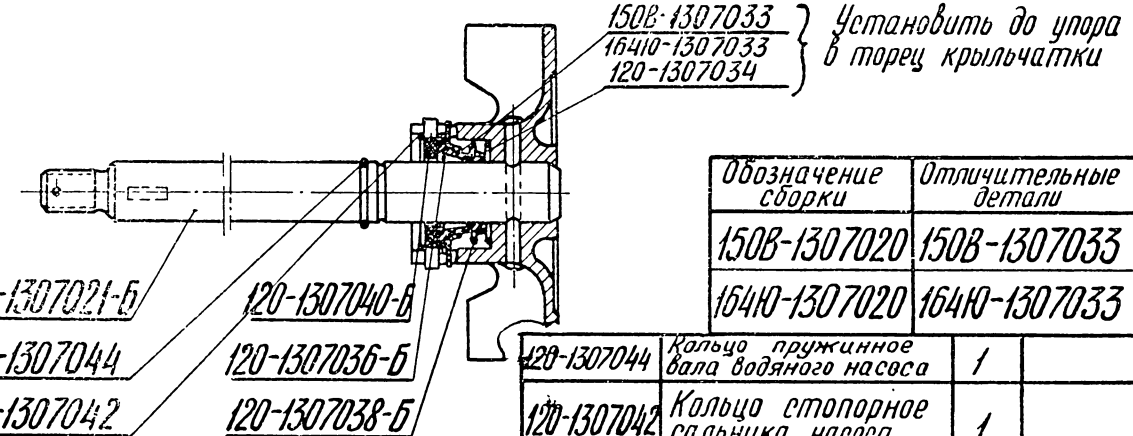
Лист 2

Кронштейн упора радиатора	150В-1301029
	Сталь 08



Толщина 4

Стяжка рамки крепления радиатора передняя	120-1302028-Б
	Сталь Ст.2



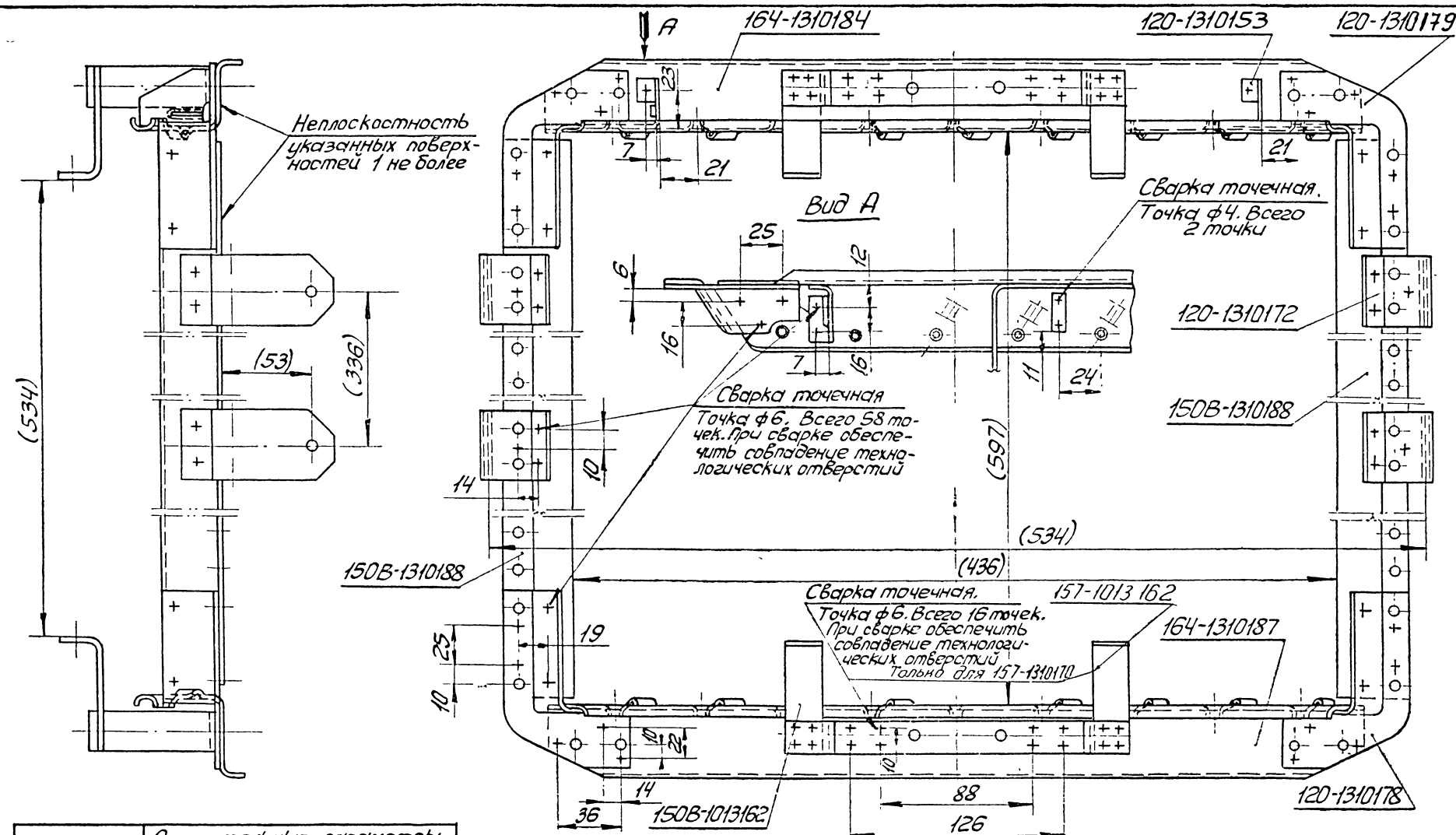
Упорная шайба и обойма сальника должны свободно, без заеданий, перемещаться вдоль пазов крыльчатки до упора в стопорное кольцо

Обозначение сборки	Отличительные детали
150В-1307020	150В-1307033
164Ю-1307020	164Ю-1307033

№ детали	Наименование	Кол.	Примечание
120-1307044	Кольцо пружинное вала водяного насоса	1	
120-1307042	Кольцо стопорное сальника насоса	1	
120-1307040-Б	Шайба уплотняющая сальника	1	
120-1307038-Б	Пружина упорная сальника	1	
120-1307036-Б	Обойма сальника	1	
120-1307034	Кольцо манжеты сальника	1	
164Ю-1307033	Манжета сальника	1	для 150В-1307020
150В-1307033	Манжета сальника	1	для 150В-1307020
120-1307021-Б	Крыльчатка и валик насоса в сборе	1	

Крыльчатка и сальник водяного насоса в сборе	150В-1307020
--	--------------

120-1307044	Кольцо пружинное вала насоса	1
-------------	------------------------------	---



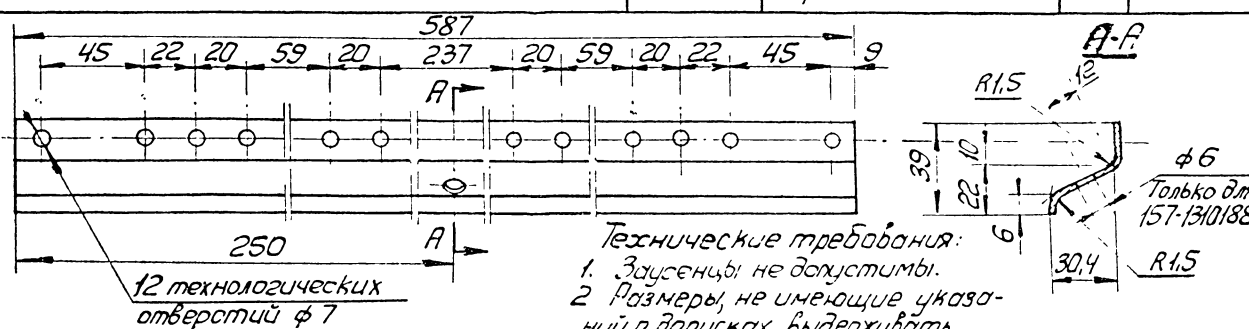
№ узла	Отличительные параметры по поз. 150B-1310188
157-1310170	157-1310188
164-1310170	150B-1310188

Отличительные параметры	
Наличие поз. 157-1013162	Число сварочных точек 74
Отсутствие поз. 157-1013162	Число сварочных точек 58

№ детали	Наименование	Кол.	Примеч.
157-1013162	Кронштейн крепления масляного радиатора в сборе	2	См. таблицу
150B-1310188	Боковина	1	См. таблицу
164-1310187	Полеречина нижняя	1	
164-1310184	Полеречина верхняя	1	
120-1310179	Угольник левый верхний и правый нижний	2	

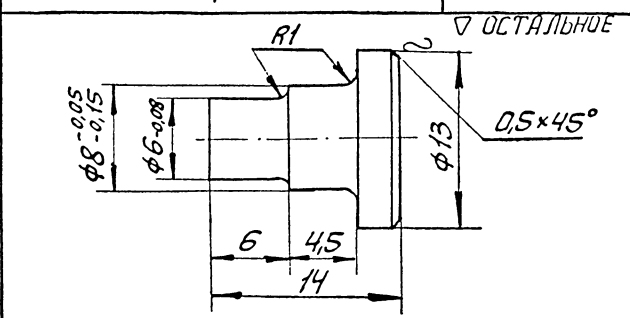
120-1310178	Угольник левый нижний и правый верхний	2
120-1310172	Скоба	4
120-1310153	Направляющая паводка пластин	2

№ дет.	Наименование	Кол.	Примеч.
Рама жалюзи в сборе			164-1310170

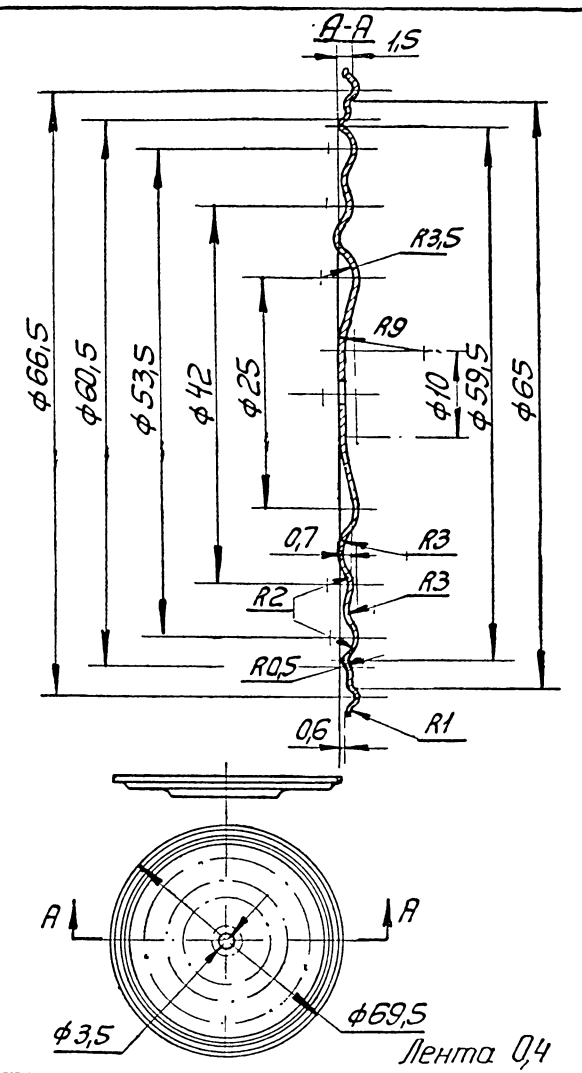


№ детали	Отличительные параметры
150B-1310188	Отсутствие отв. ф6
157-1310188	Наличие отв. ф6

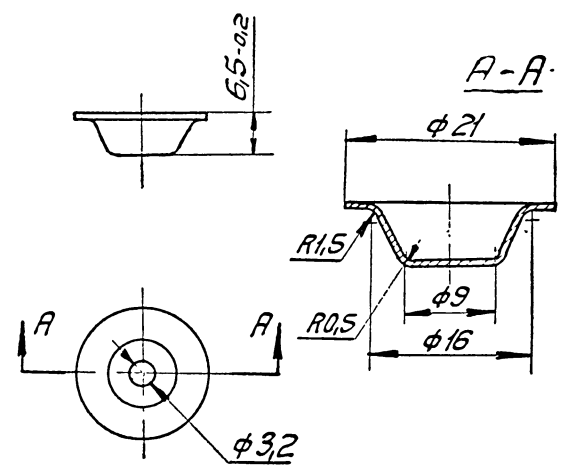
Боковина рамы жалюзи	150B-1310188
	Сталь 08



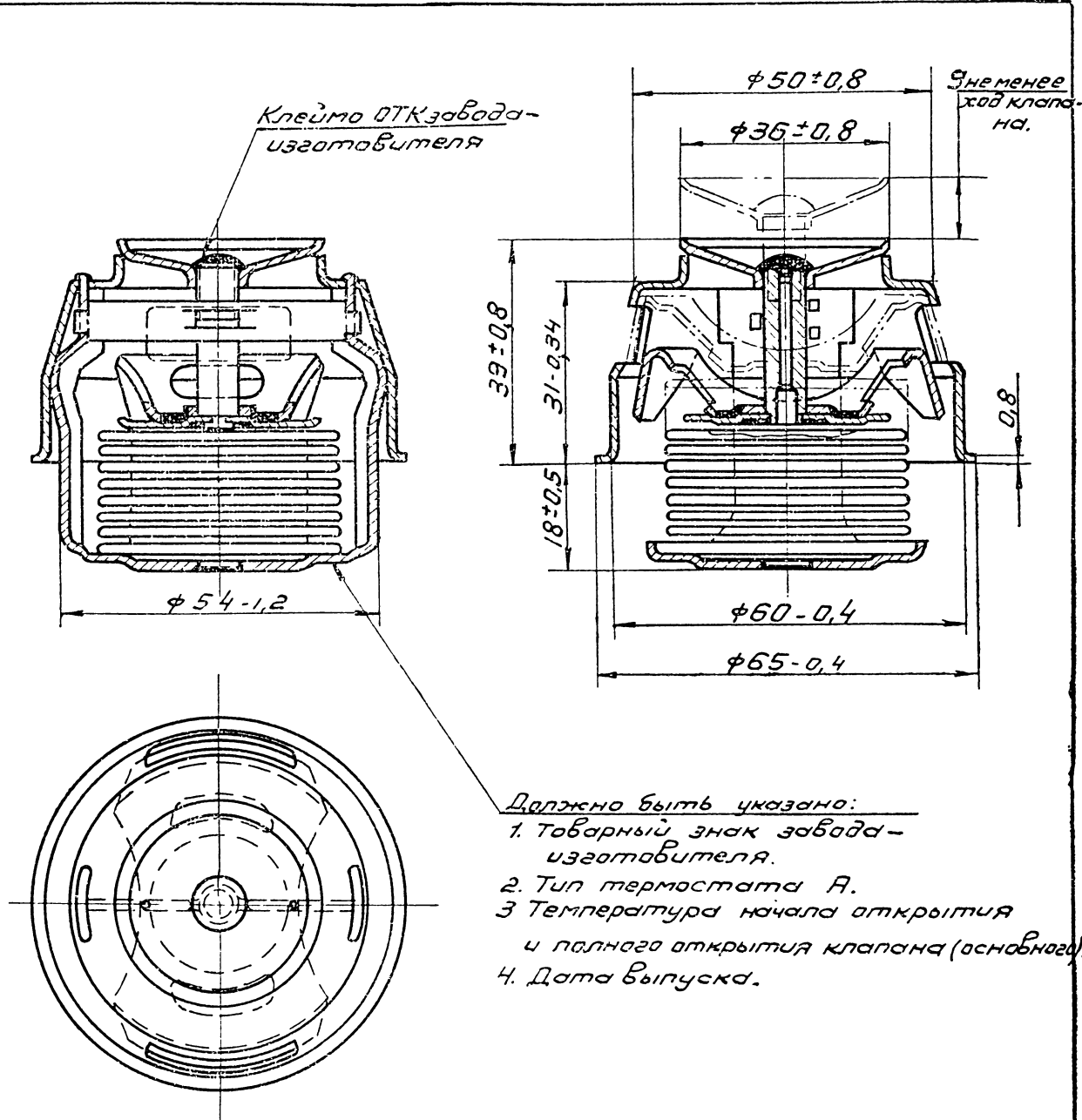
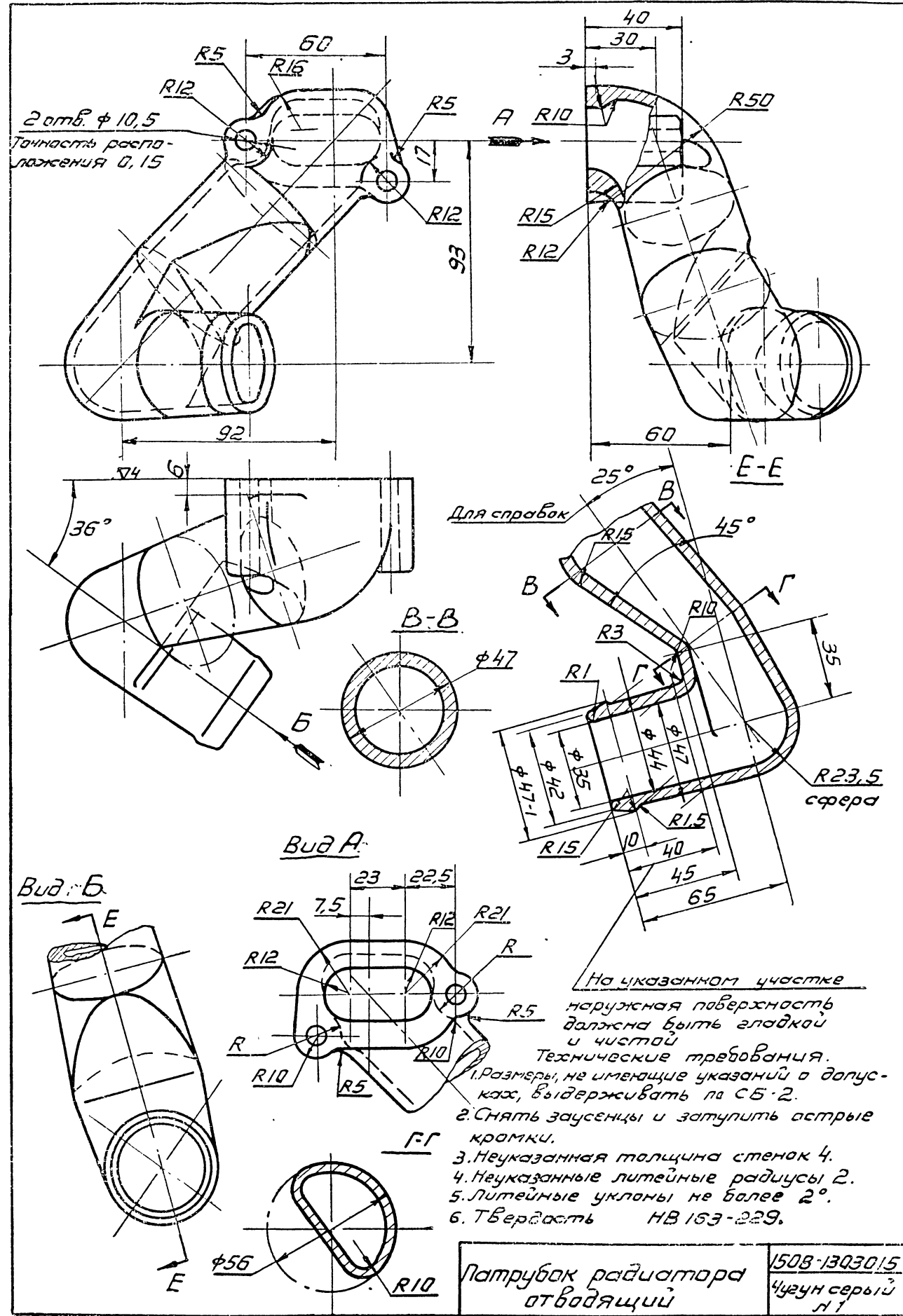
Ось рычага углового управления жалюзи	120-1310194
	Сталь А12



Пружина пробки радиатора	120-1304018
	Латунь Л 62

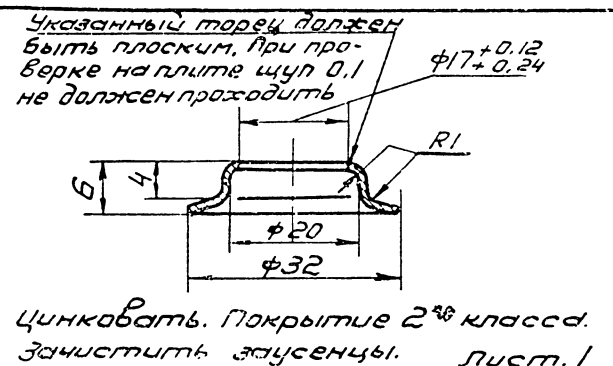


Колпачок пробки радиатора	120-1304019
	Латунь Л 62

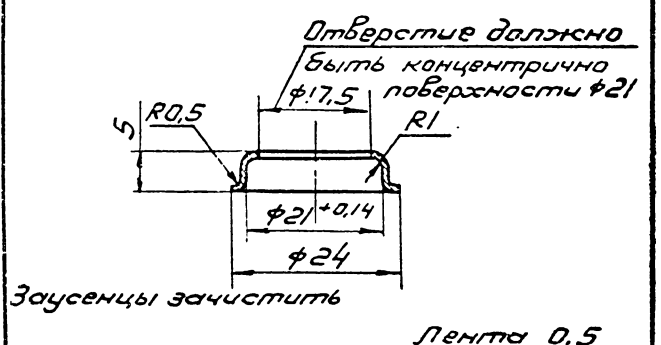


- Должно быть указано:
1. Товарный знак завода-изготовителя.
 2. Тип термостата А.
 3. Температура начала открытия и полного открытия клапана (основная).
 4. Дата выпуска.

Термостат водяной 120-1306010-5
в сборе тип ТС-6 (А)

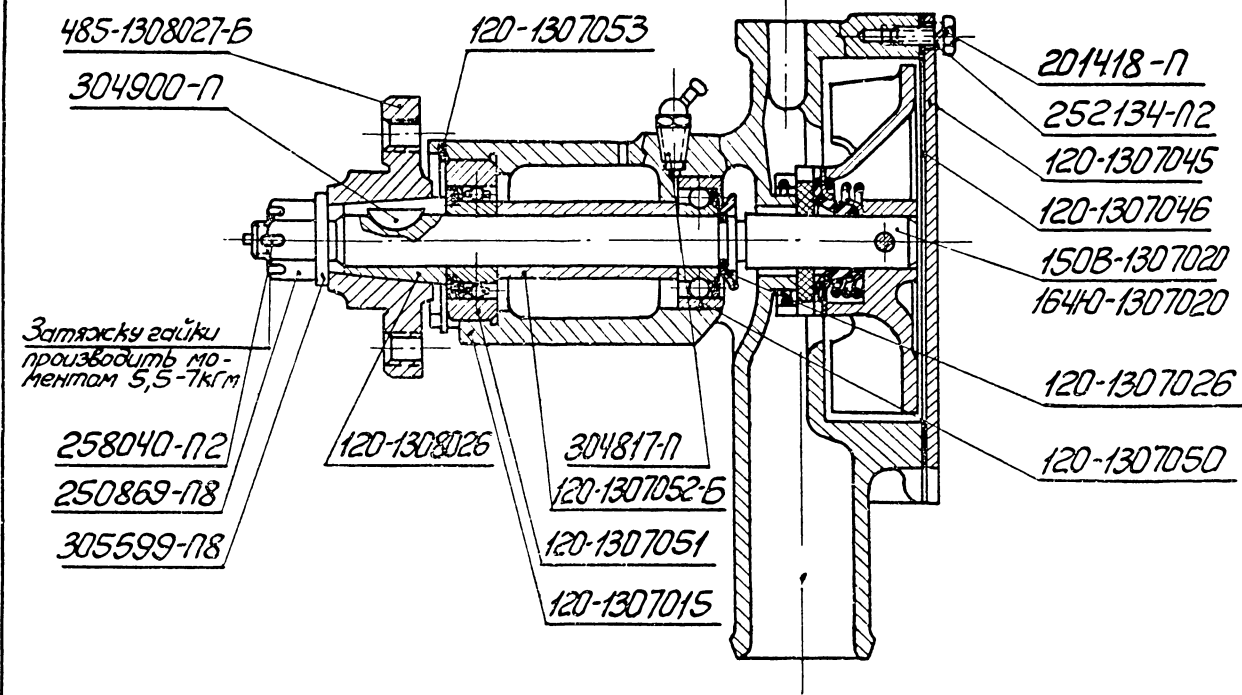


Цинковать. Покрытие 2^{го} класса. Зачистить заусенцы. Лист 1



Заусенцы зачистить Лента 0,5

Патрубок радиатора отводящий	1508-1303015 Чугун серый Н1	Водосброс. Узел валика водяного насоса	120-1307026 Сталь 08	Кольцо манжета сальника водяного насоса	120-1307034 Латунь Л62
------------------------------	--------------------------------	--	-------------------------	---	---------------------------

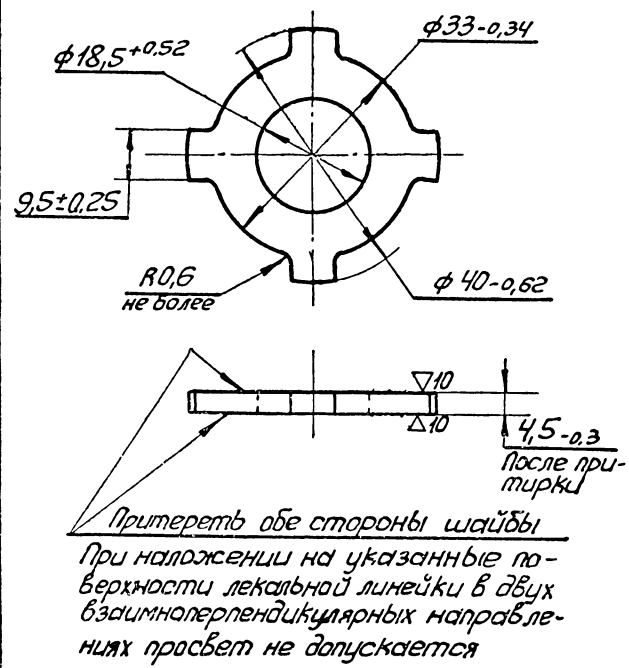


Затяжку гаек производить моментом 5,5-7кгм

- 258040-П2
- 250869-П8
- 305599-П8
- 120-1308026
- 304817-П
- 120-1307052-Б
- 120-1307051
- 120-1307015

Обозначение сборки	Отличительные детали
150В-1307010	150В-1307020
164Н0-1307010	164Н0-1307020

258040-П2	Шпилька 3x25	1	НЗ69-45
250869-П8	Гайка М12	1	ГОСТ59325/
201418-П8	Болт М6x6	3	НЗ21-45
485-1308027-Б	Ступица шкива вентилятора	1	
120-1308026	Втулка ступицы шкива	1	
164Н0-1307020	Крыльчатка насоса в сборе		для 150В-1307010 или 150В-1307010
120-1307053	Пружина замочная подшипников водян. насоса	1	
120-1307052-Б	Втулка распорная подшипников	1	
120-1307051	Подшипник вала насоса передний	1	
120-1307050	Подшипник вала насоса задний	1	
120-1307045	Прокладка крышки насоса	1	
120-1307045	Крышка водяного насоса	1	
120-1307026	Вал с обработкой сальника насоса	1	
120-1307015	Корпус водяного насоса	1	
304817-П	Тавотница 45°-К 1/8"	1	ГОСТ1303-51
305599-П8	Шайба	1	
304900-П	Шпунка крепления ступицы	1	
252134-П2	Шайба 6	3	НЗ55-45
Насос водяной в сборе			



№ дет.	Наименование	Кол.	Примеч.
150В-1307010	Шайба уплотняющая сальника крыльчатки водяного насоса	1	Графитометаллическая композиция ТУ Н УН-347

Технические требования:
1. Трехкратное сжатие кольца до соприкосновения концов не должно вызывать остаточной деформации. Контроль выборочный.
2. Цинковать.
Толщина слоя 0,013

Кольцо статорное сальника водяного насоса	120-1307042
	Проволока ПК

Технические требования:
1. При раскрытии кольца на диаметр 17 не должно быть остаточных деформаций.
2. Цинковать. Покрытие 2^{го} класса.
Проволока φ 1,6

Кольцо пружинное вала водяного насоса	120-1307044
	Проволока П-1

Затв. φ 65
Точность расположения 0,15
При проверке указанной поверхности на плите щуп 0,5 не должен проходить
Затв. φ 13
Точность расположения 0,15

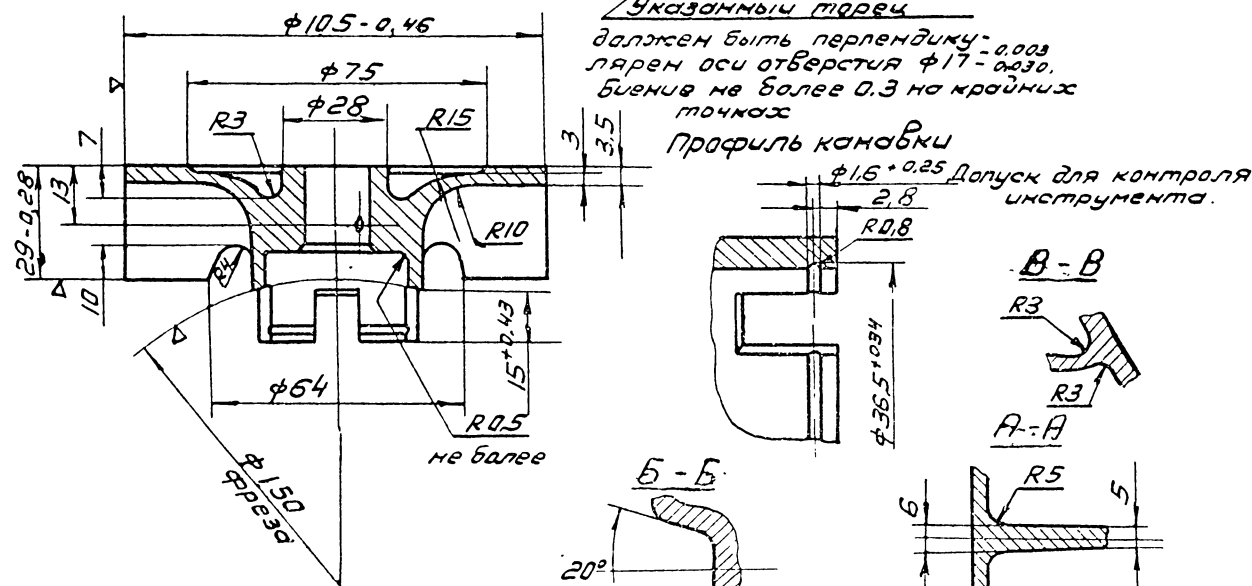
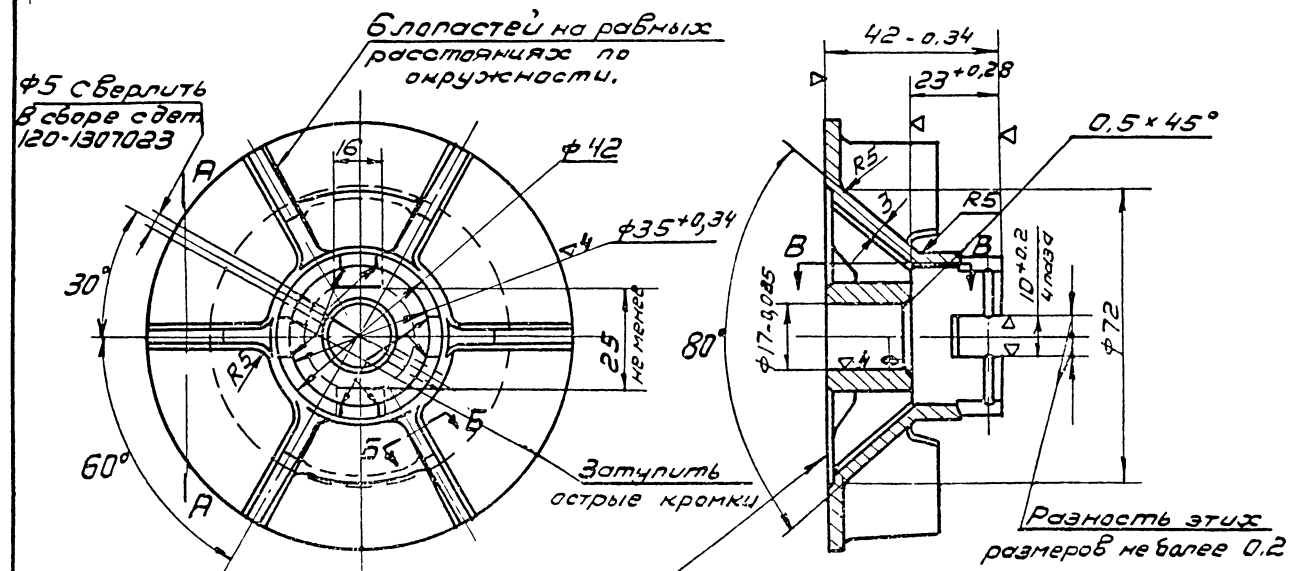
Технические требования:
1. Деталь должна быть свободна от заусенцев.
2. На прилегающих поверхностях заборной и вмятины не допускаются.
3. Цинковать.
Толщина слоя покрытия 0,013

Крышка водяного насоса	120-1307045
	Сталь 08

Радиальное биение не более 0,015
Радиальное биение не более 0,02
Непараллельность торцов не более 0,02.
Боковое биение торцов не более 0,02.
Боковое биение по дорожке качения не более 0,04
Боковое биение по дорожке качения не более 0,04

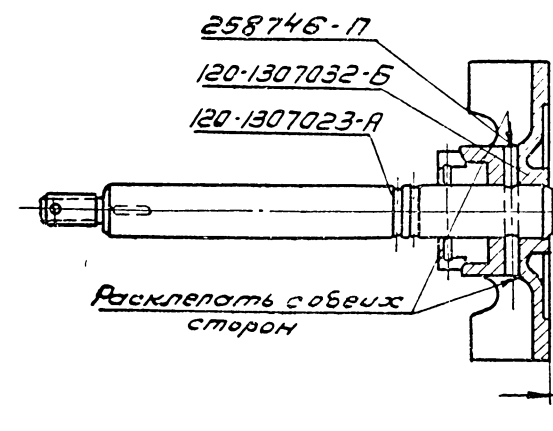
Для подшипников, поставляемых по ТУ № УН-301, допускается после запрессовки уплотнения отклонение наружного диаметра в пределах φ 40^{+0,006}

Подшипник вала водяного насоса задний	120-1307050
---------------------------------------	-------------

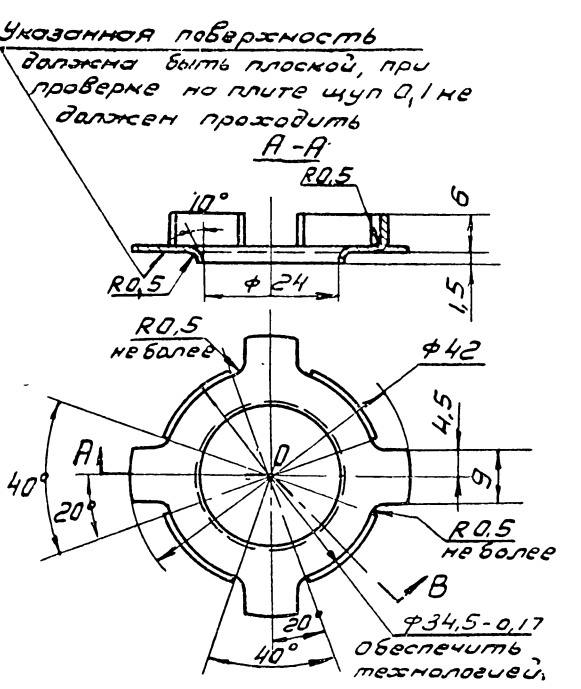
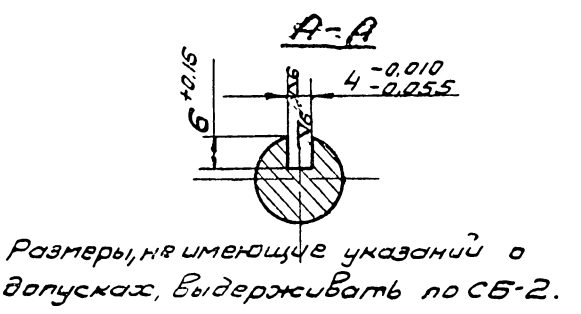
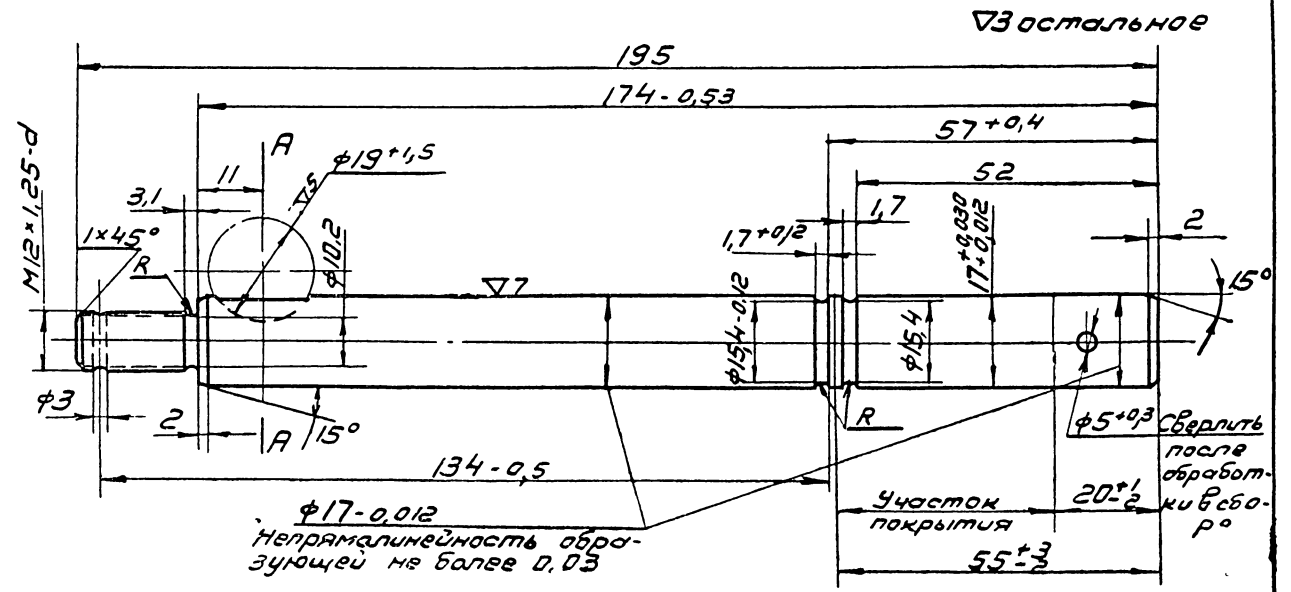


Технические требования:
 1. Цинковать, покрытие 2го класса.
 2. Литевой уклон 2°, кроме оговоренных осей.

Крыльчатка водяного насоса	120-1307032-Б
	Чугун серый №1



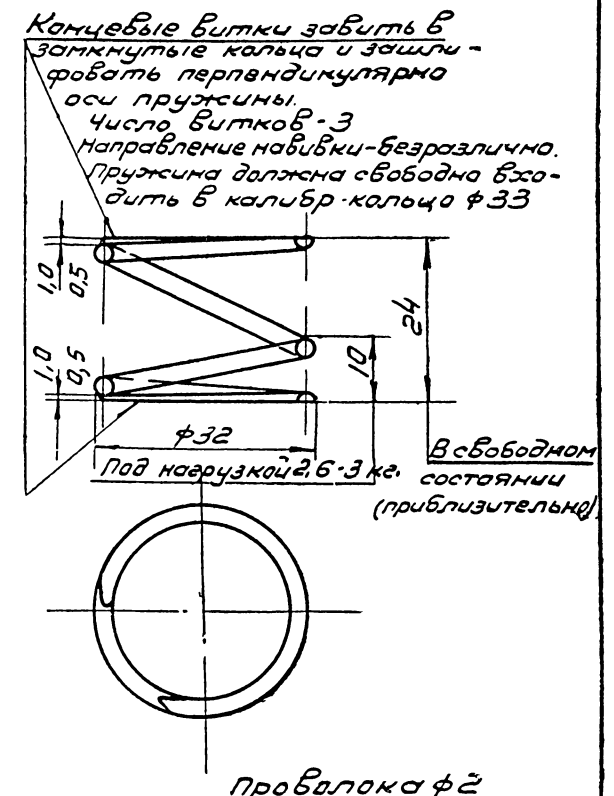
№ дет.	Наименование	К-во	Прим.
258746-П	Штифт цилиндрический крепления крыльчатки водяного насоса	1	
120-1307032-Б	Крыльчатка водяного насоса	1	
120-1307023-А	Вал водяного насоса	1	
120-1307021-Б	Крыльчатка и валик водяного насоса в сборе	—	



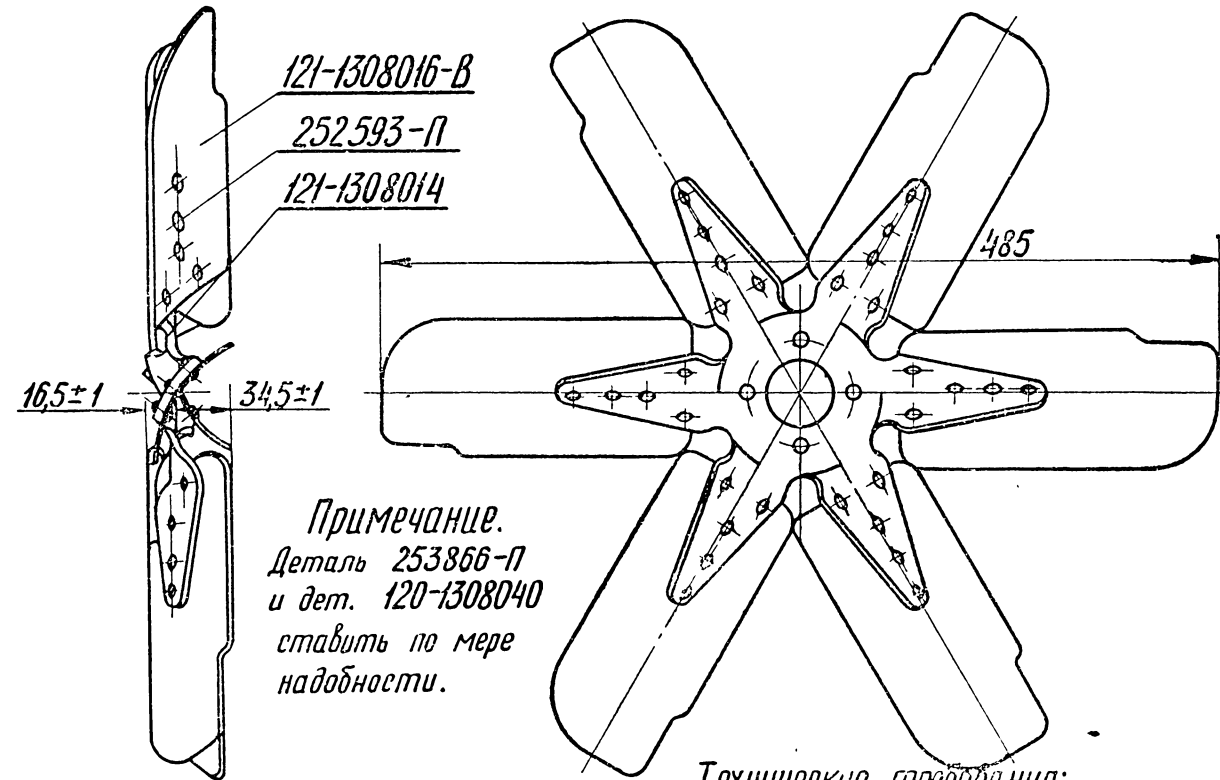
Отверстие φ24 должно быть концентрично поверхности φ34,5-0,17. Заусенцы зачистить.
 Лист 0,5

Технические требования:
 1. Снять заусенцы и острые края затупить.
 2. Покрыть молочным эроном на указанном участке.
 3. Твердость HB 241-285.

Вал водяного насоса	120-1307023-А
	Сталь 40Х



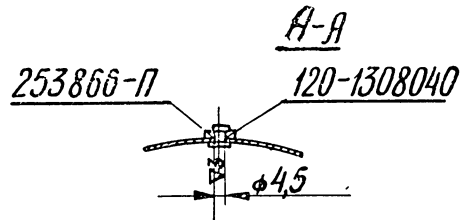
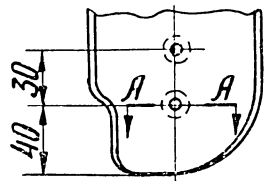
Пружина упорная сальника	120-1307038-Б
	Бронза БрКМц3-1



Примечание.
Деталь 253866-П и дет. 120-1308040 ставить по мере надобности.

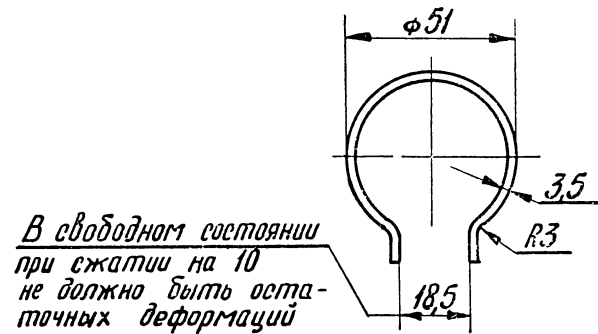
Технические требования:

1. Перед сборкой лопасти подбирать по весу.
2. Допустимое колебание весов лопастей в комплекте для одного вентилятора 4гр.
3. Балансировать.
4. Допустимый дисбаланс 20г.см. При балансировке сверлить отверстия в лопастях и прикреплять грузы, как указано.
5. Количество грузов на одной лопасти не более 2.

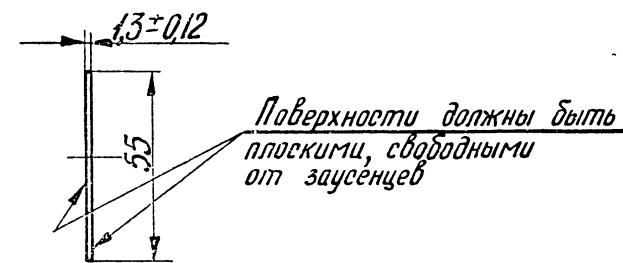


253866-П	Заклепка 4x10		Н365-45
252593-П	Заклепка 5x14	30	Н362-45
120-1308040	Грузик балансировочный		
121-1308016-В	Лопасть вентилятора	6	
121-1308014	Крестовина вентилятора	1	
№ детали	Наименование	Кол.	Примечание

Вентилятор в сборе 121-1308010-А

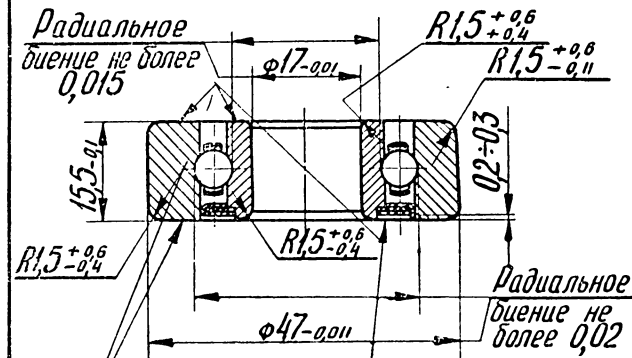


В свободном состоянии при сжатии на 10 не должно быть остаточных деформаций



Поверхности должны быть плоскими, свободными от заусенцев

Пружина замочная подшипников водяного насоса 120-1307053
Сталь 65Г

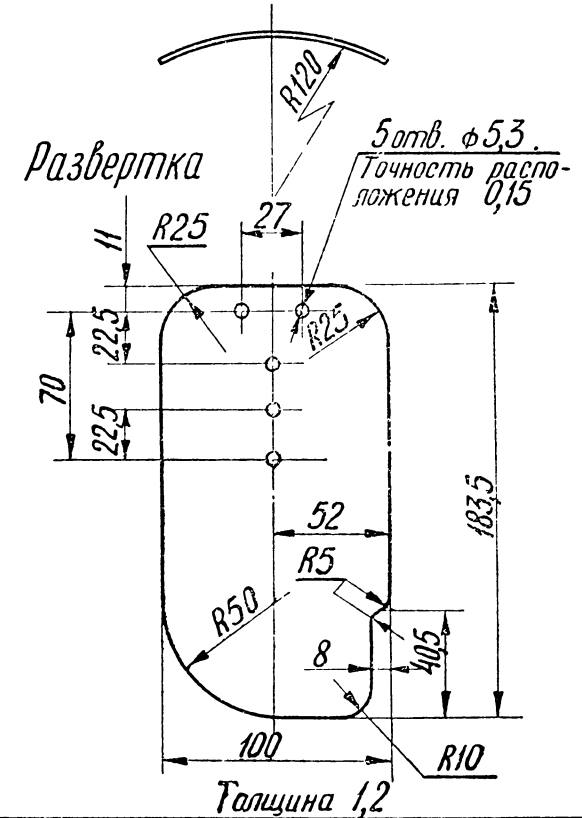


Радиальное биение не более 0,015
Радиальное биение не более 0,02
Боковое биение по дорожке качения не более 0,04
Непараллельность торцов не более 0,02.
Боковое биение торцов не более 0,02.
Боковое биение по дорожке качения не более 0,04

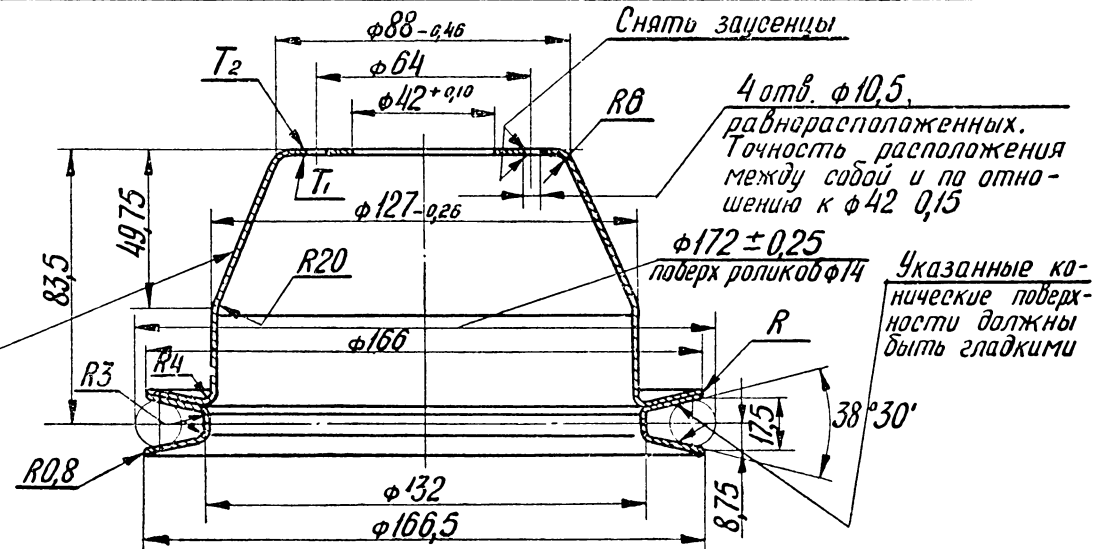
Для подшипников, поставляемых по ТУ МУН-301, допускается после запрессовки уплотнения отклонение наружного диаметра в пределах φ47^{+0,006}

Допуски и биения взяты по ГОСТ 520-45

Подшипник вала водяного насоса передний 120-1307057



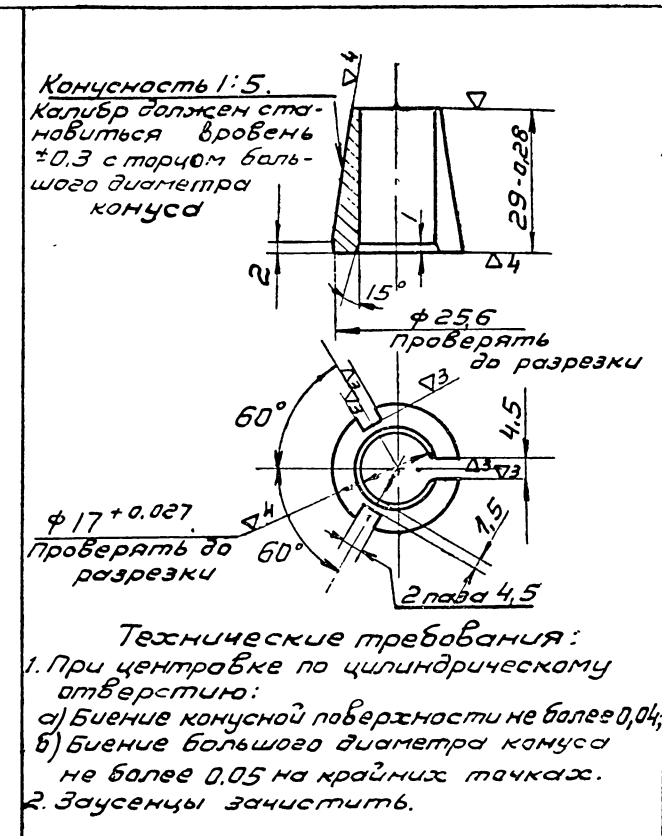
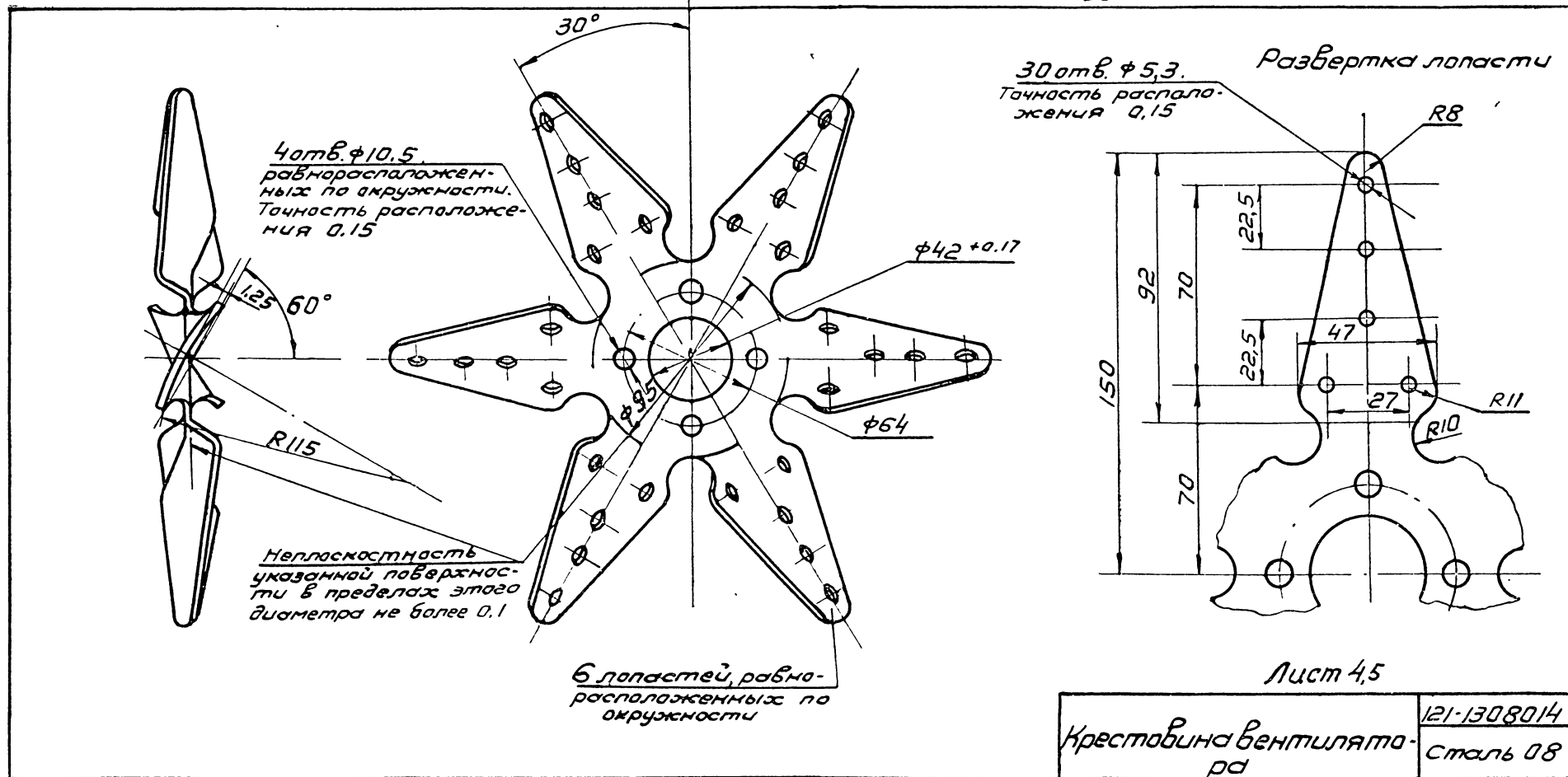
Лопасть вентилятора 121-1308016
Сталь 20
Толщина 1,2



При посадке указанного шкива в шкив 120-1308030 до соприкосновения привалочных торцов конические поверхности в зоне большого основания конуса должны соприкоснуться. Обеспечить при изготовлении инструментария.

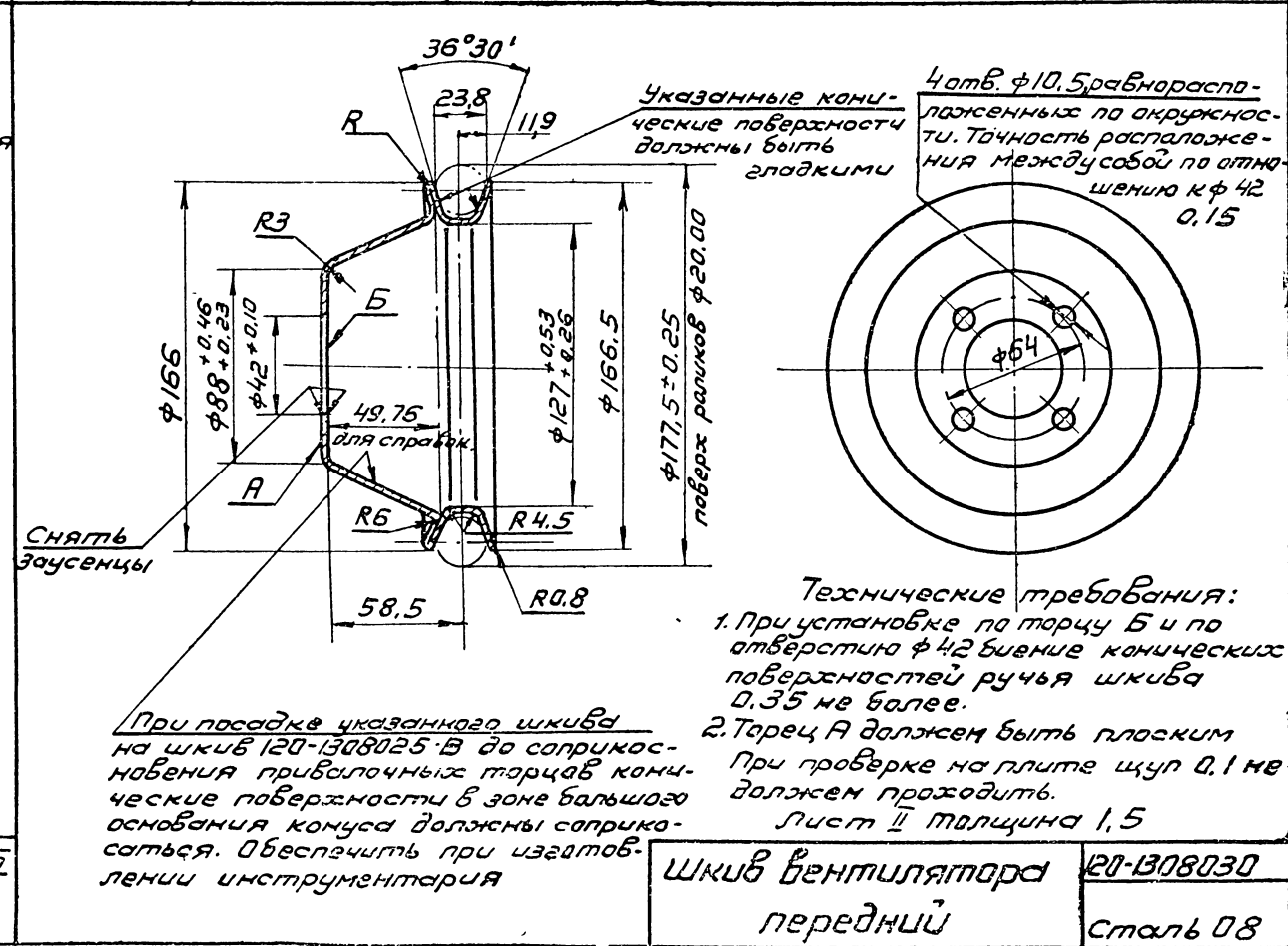
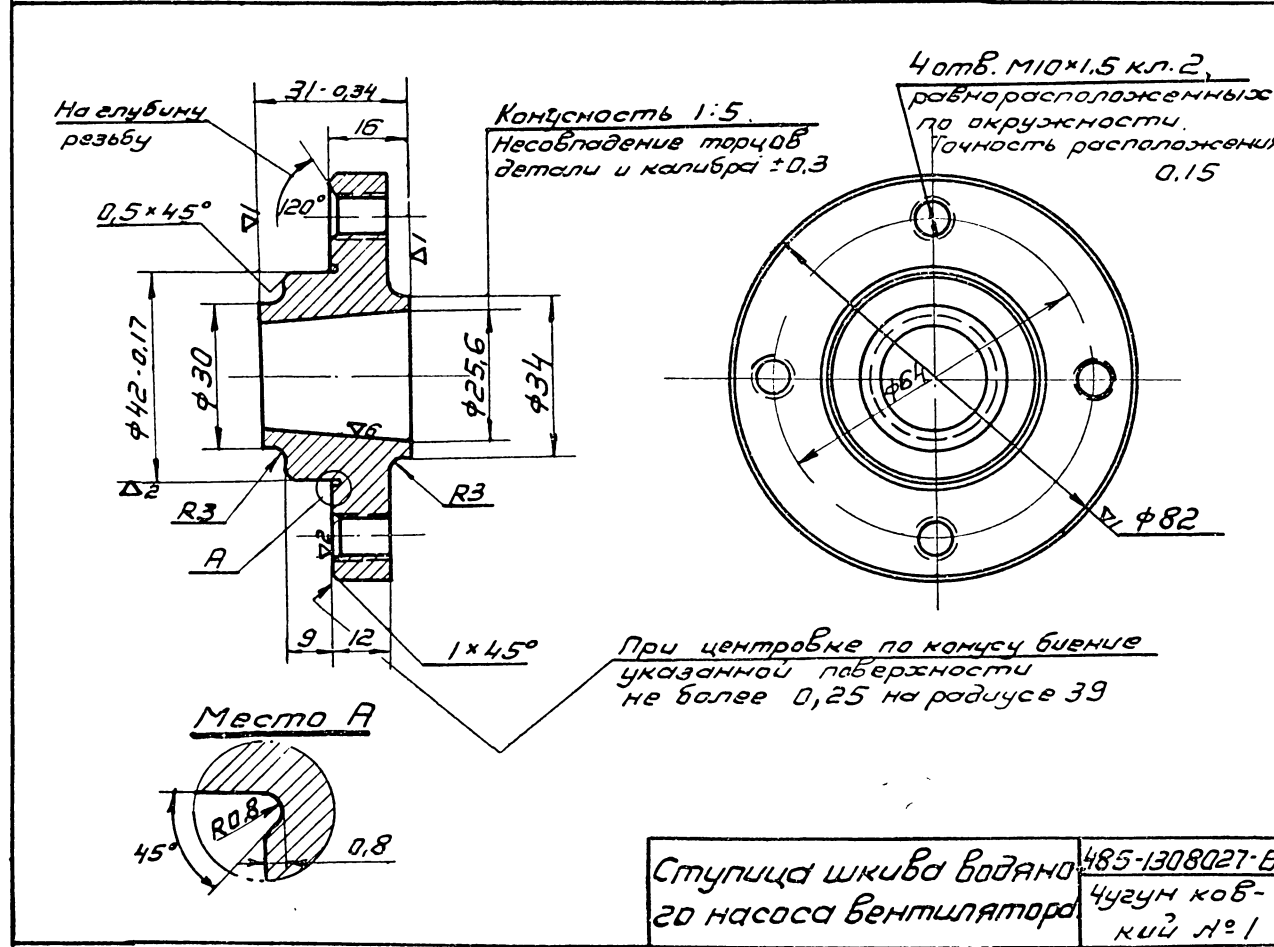
Технические требования:
1. При установке по торцу Т₁ и по отверстию φ42 биение конических поверхностей ручья шкива 0,35 не более.
2. Торцу Т₂ должен быть плоским.
При проверке на плите шуп 0,1 не должен проходить.

Шкив вентилятора задний 120-1308025-В
Сталь 08
Толщина 1,5

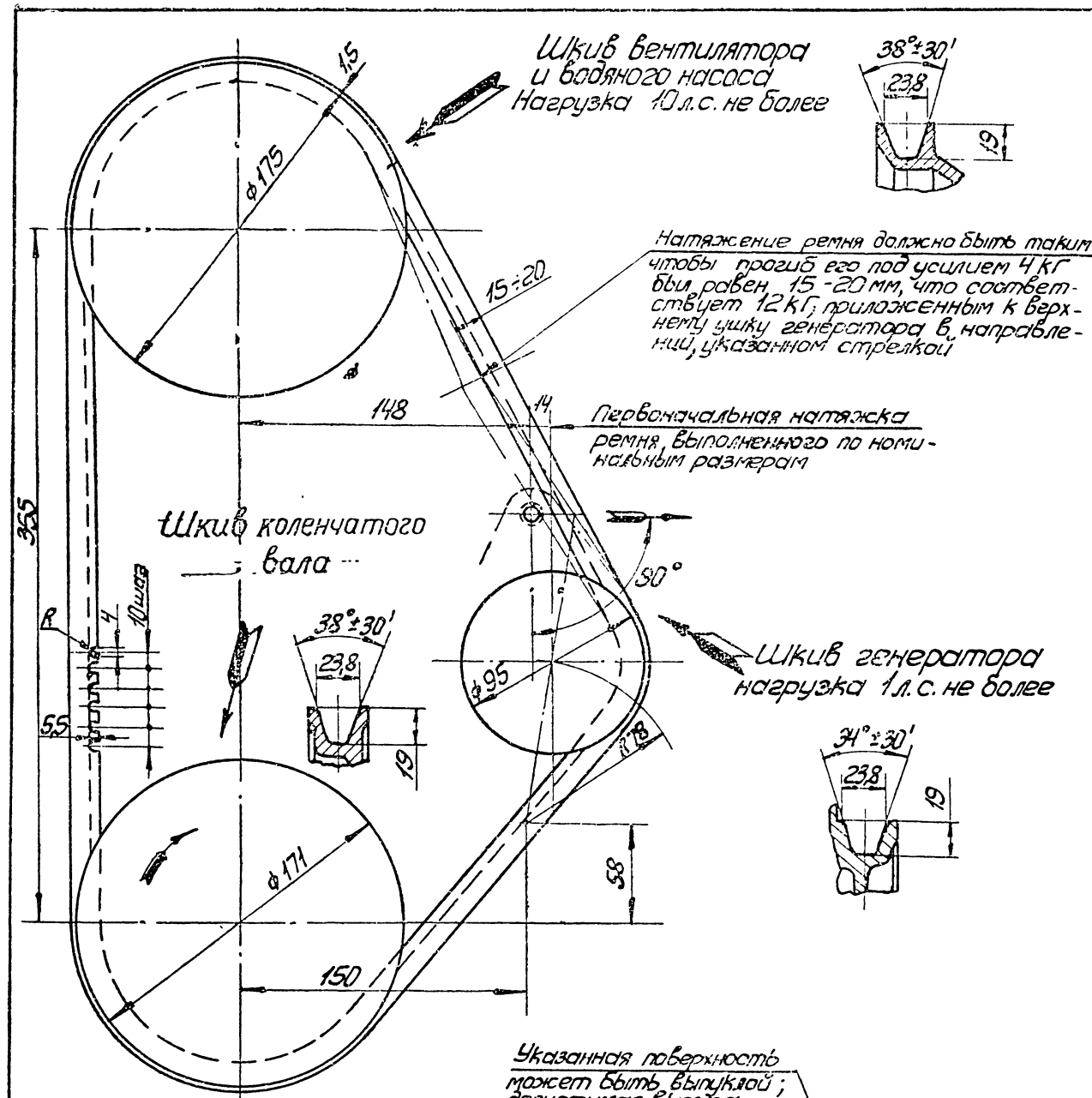


Лист 4,5

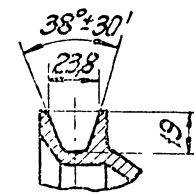
Крестовина вентилятора	121-1308014 Сталь 08	Втулка шкива вентилятора	120-1308026 Сталь А12
------------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------------



Ступица шкива водяного насоса вентилятора	485-1308027-Б Чугун ковкий №1	Шкив вентилятора передний	120-1308030 Сталь 08
---	----------------------------------	---------------------------	-------------------------



Шкив вентилятора и водяного насоса
Нагрузка 10 л.с. не более

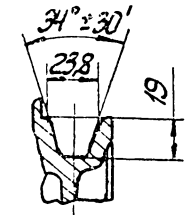


Натяжение ремня должно быть таким, чтобы прогиб его под усилием 4 кг был равен 15-20 мм, что соответствует 12 кг, приложенным к верхнему шкиву генератора в направлении, указанном стрелкой

Первоначальная натяжка ремня, выполненного по номинальным размерам

Шкив коленчатого вала

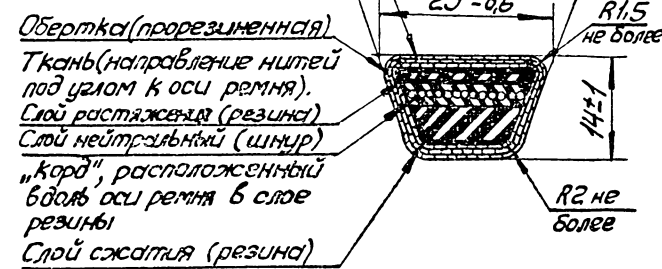
Шкив генератора нагрузка 1 л.с. не более



Указанная поверхность может быть выпуклой; допустимая высота выпуклости 1,5 мм не более

На чертеже изображен ремень вентилятора после установки на место и первоначальной натяжки. Испытание ремней на вытяжку производить на специальной установке.

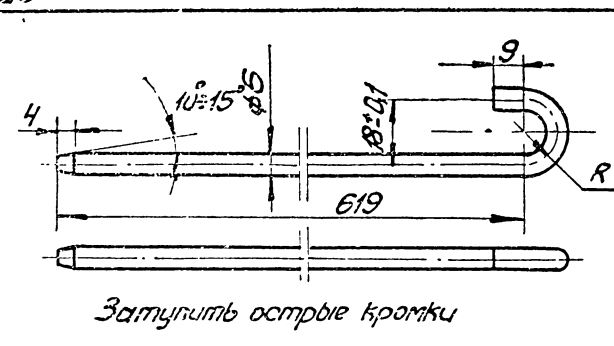
Перед испытаниями ремень натягивается в соответствии с указаниями настоящего чертежа. На протяжении всех испытаний положение шкивов остается неизменным. Все нагрузки даны при 3500 об/мин коленчатого вала двигателя



Обертка (прорезиненная)
Ткань (направление нитей под углом к оси ремня)
Слой растяжения (резина)
Слой нейтральный (шнур)
"Корд", расположенный вдоль оси ремня в слое резины
Слой сжатия (резина)

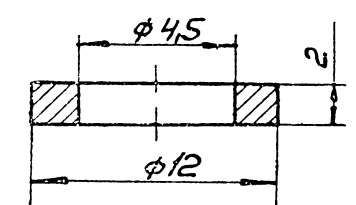
Диаметр внутренней окружности ремня вентилятора равен 398 ± 1 мм

Ремень вентилятора "зубчатый"	110-1308020-A См. Т.У. №812
-------------------------------	--------------------------------

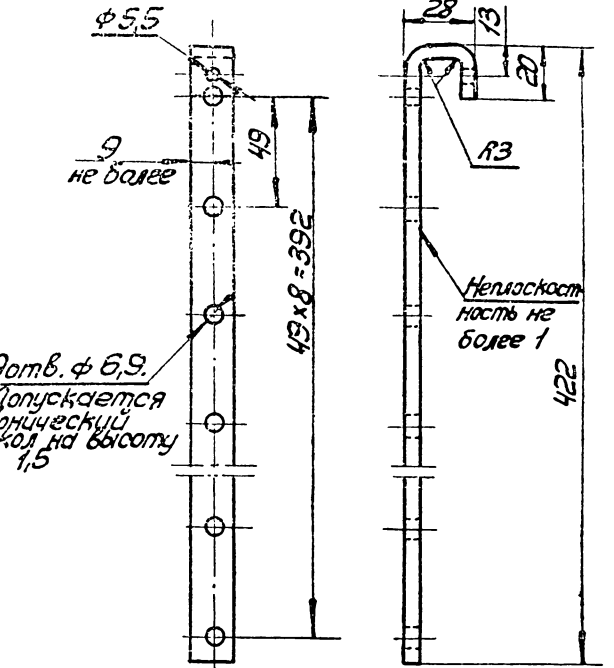


Затупить острые края

Объ пластин жалаззи	Круг 6 150В-1310124 Сталь 20
---------------------	------------------------------------



Грузик балансировочный лопасти вентилятора	120-1308040 Сталь 08
--	-------------------------

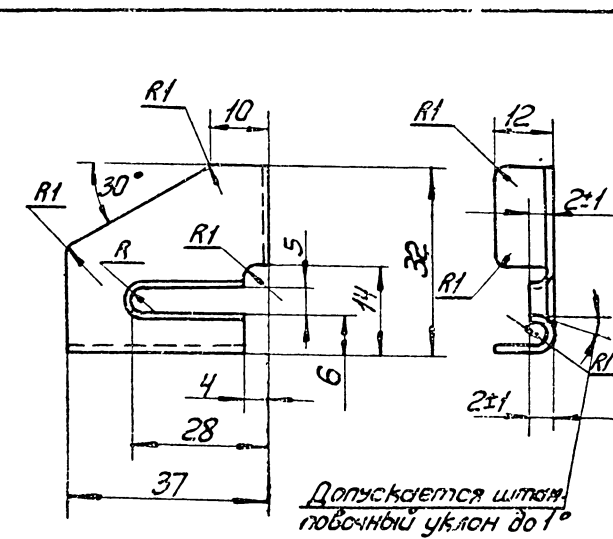


Затв. φ 6,9.
Допускается конический скос на высоту 1,5

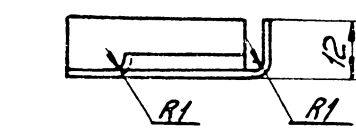
Неплоскостность не более 1

Закусенцы не допускаются

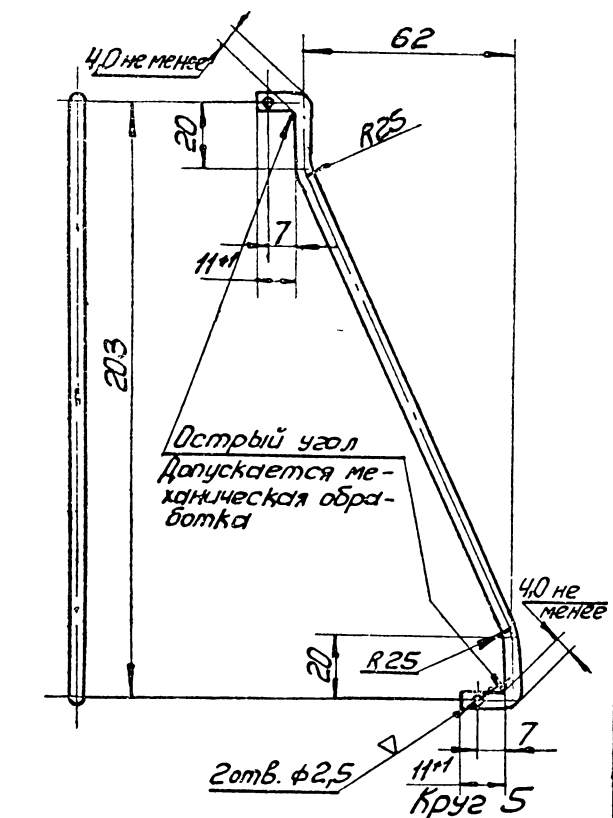
Поводок пластин жалаззи	Полоса 4x18 164-1310149 Сталь 08
-------------------------	--



Допускается штиль по боковому уклону до 1°

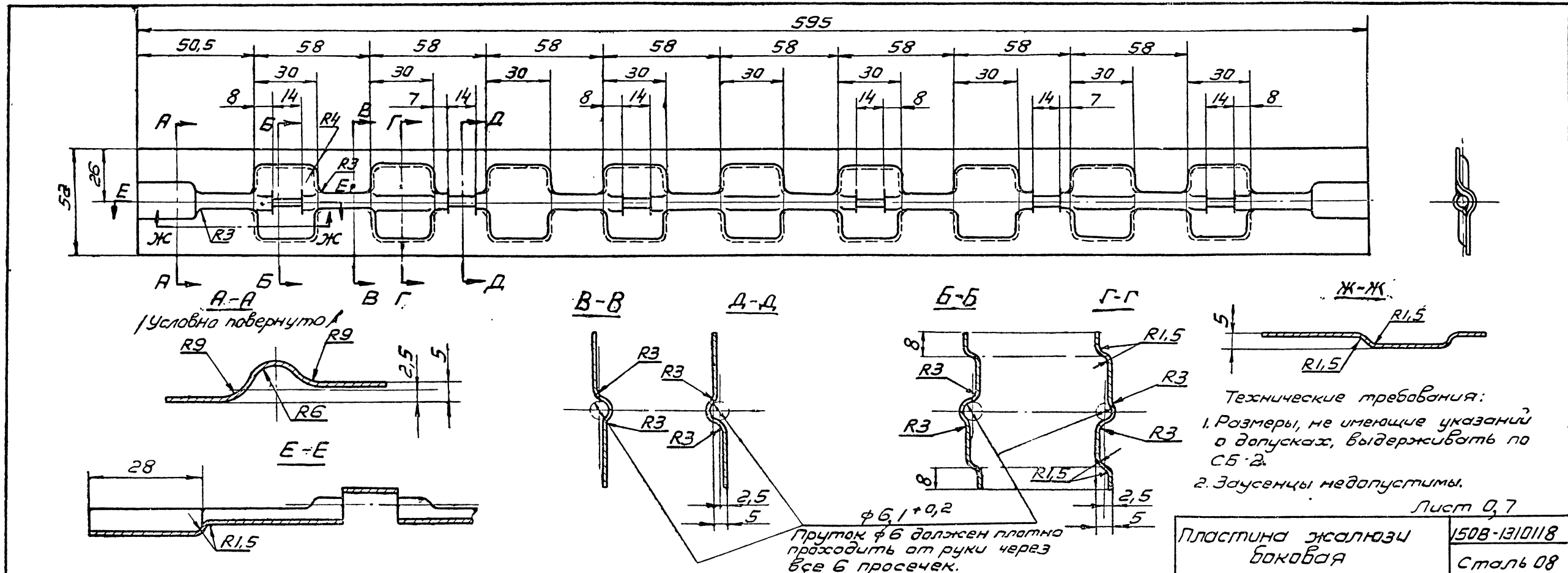


Направляющая паводка пластин жалаззи	Толщина 1 120-1310153 Сталь 08
--------------------------------------	--------------------------------------



Острый угол
Допускается механическая обработка

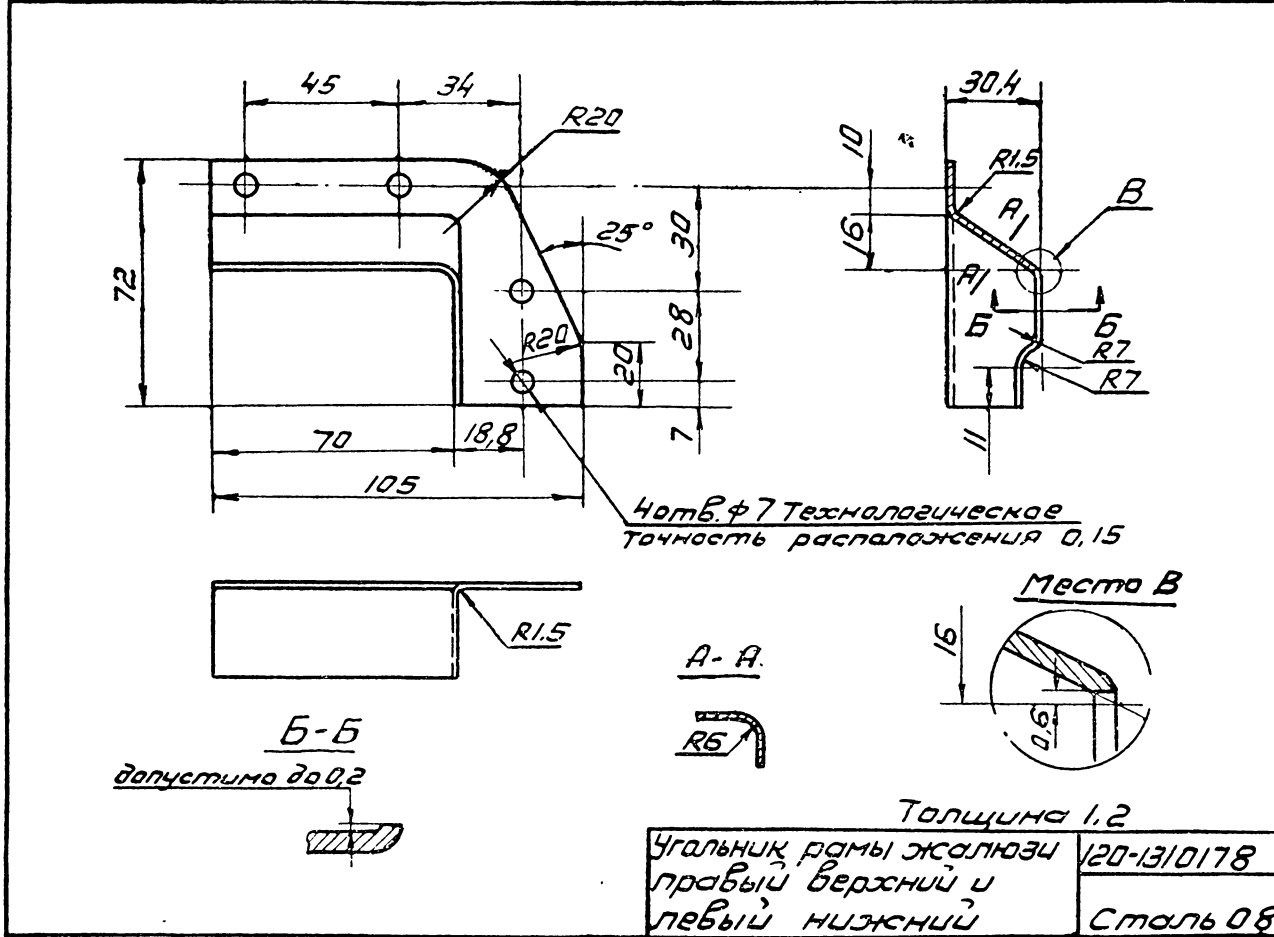
Тяга паводка пластин жалаззи	Круг 5 120-1310152 Сталь 20
------------------------------	-----------------------------------



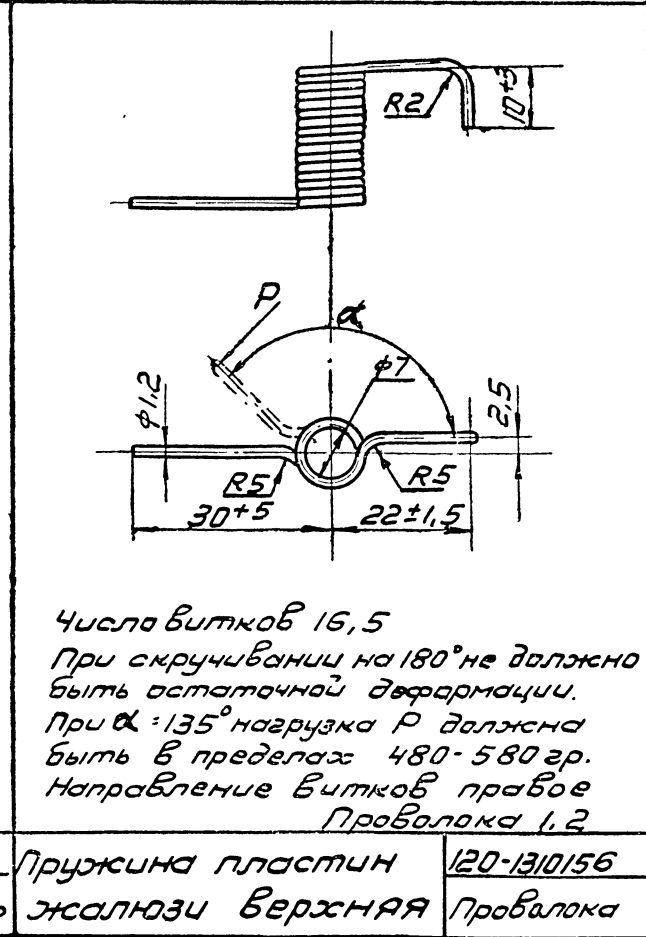
Технические требования:
 1. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.
 2. Зазусенцы недопустимы.

Лист 0,7

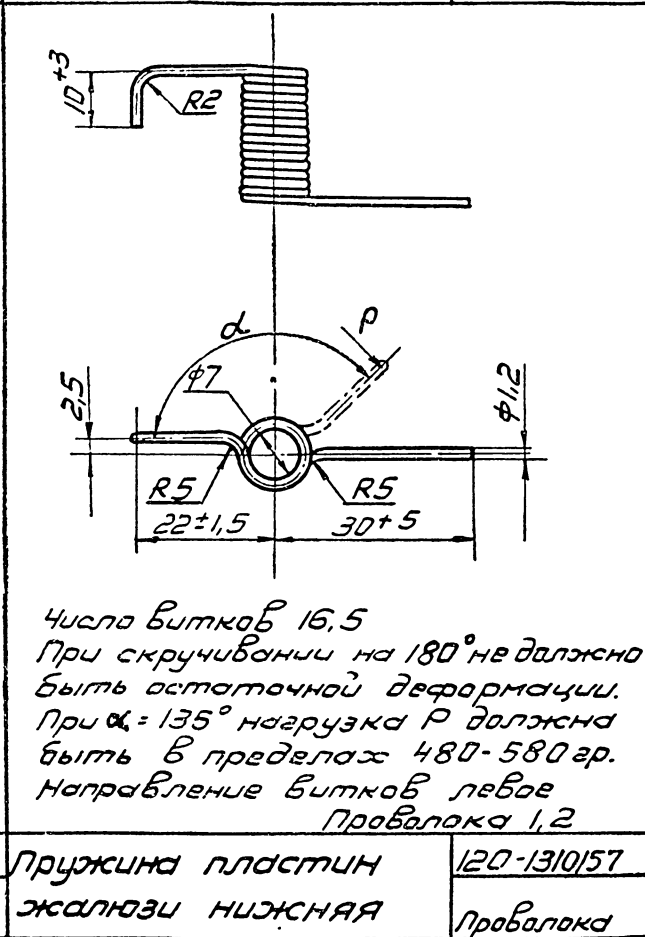
Пластина жалюзи боковая	1508-1310118
	Сталь 08



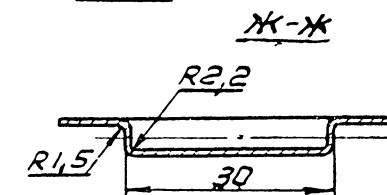
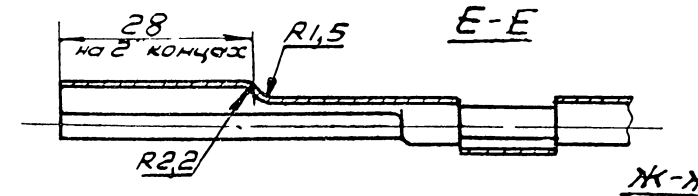
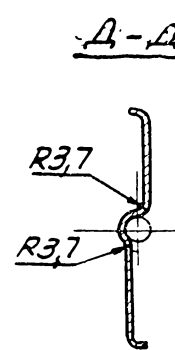
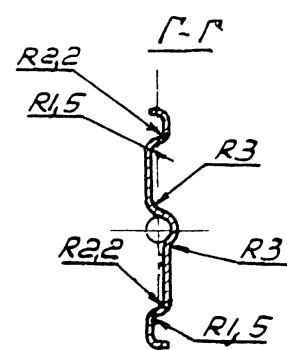
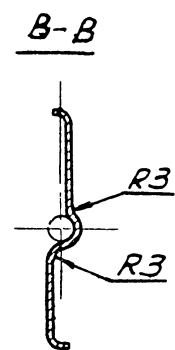
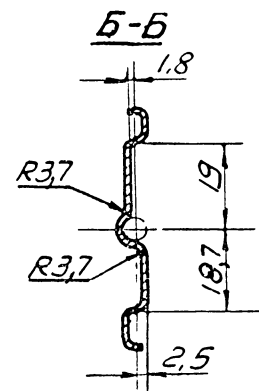
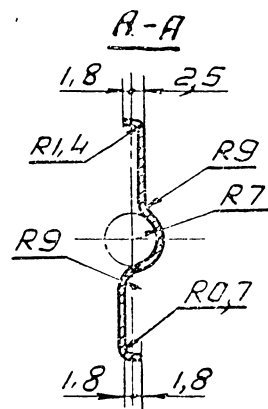
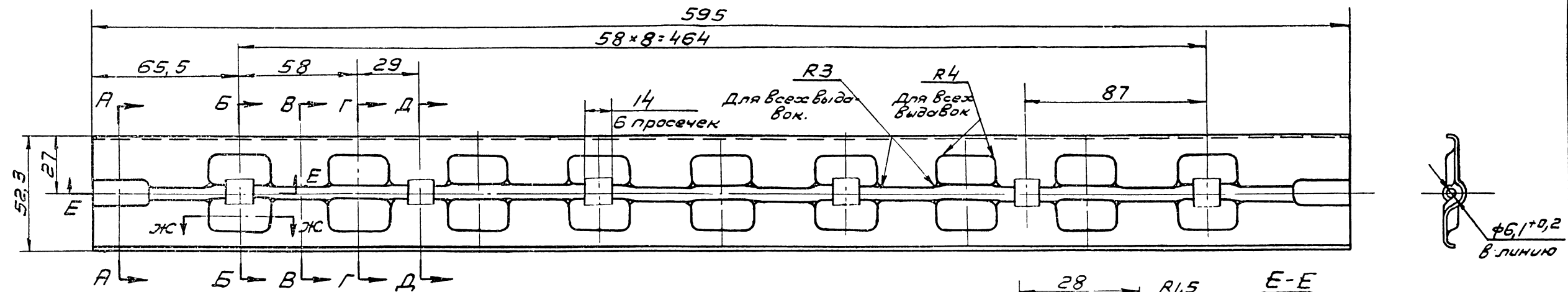
Угольник рамы жалюзи правый верхний и левый нижний	120-1310178
	Сталь 08



Пружина пластин жалюзи верхняя	120-1310156
	Провалка

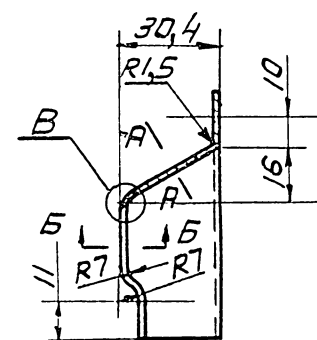


Пружина пластин жалюзи нижняя	120-1310157
	Провалка

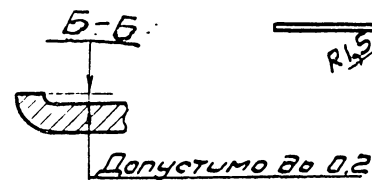
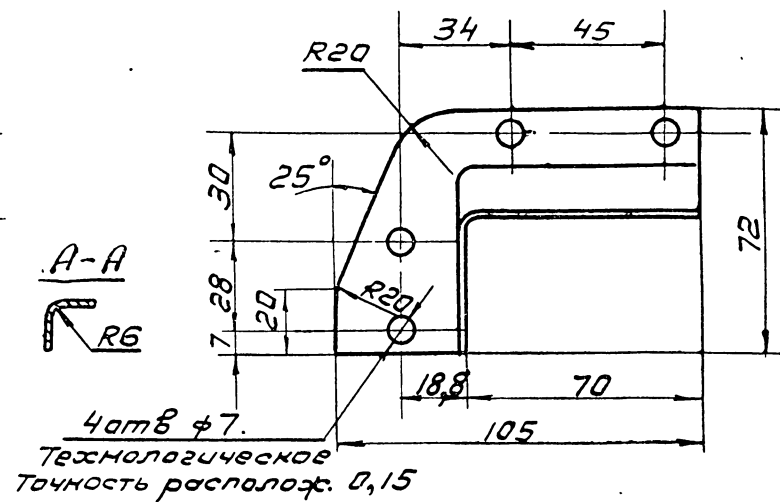
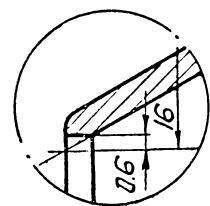


Технические требования:
 1. Заносы недопустимы.
 2. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2

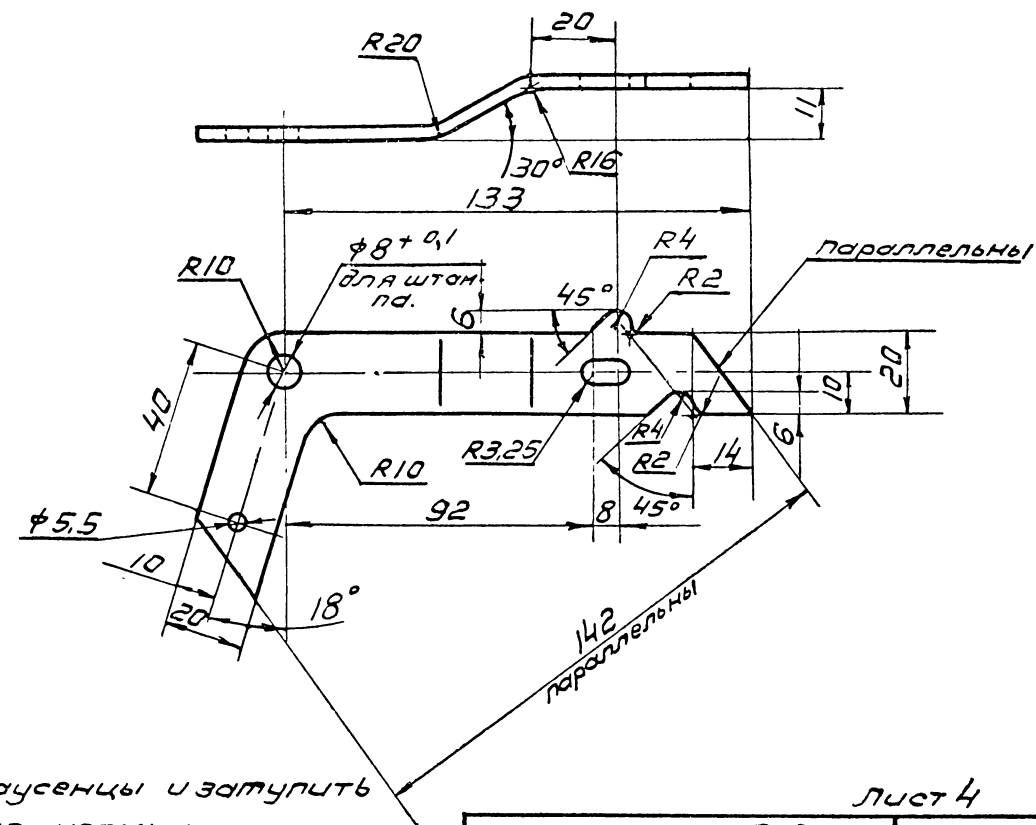
Лист 0,7
 Пластина жалюзи радиатора
 164-1310158
 Сталь 08



Место В

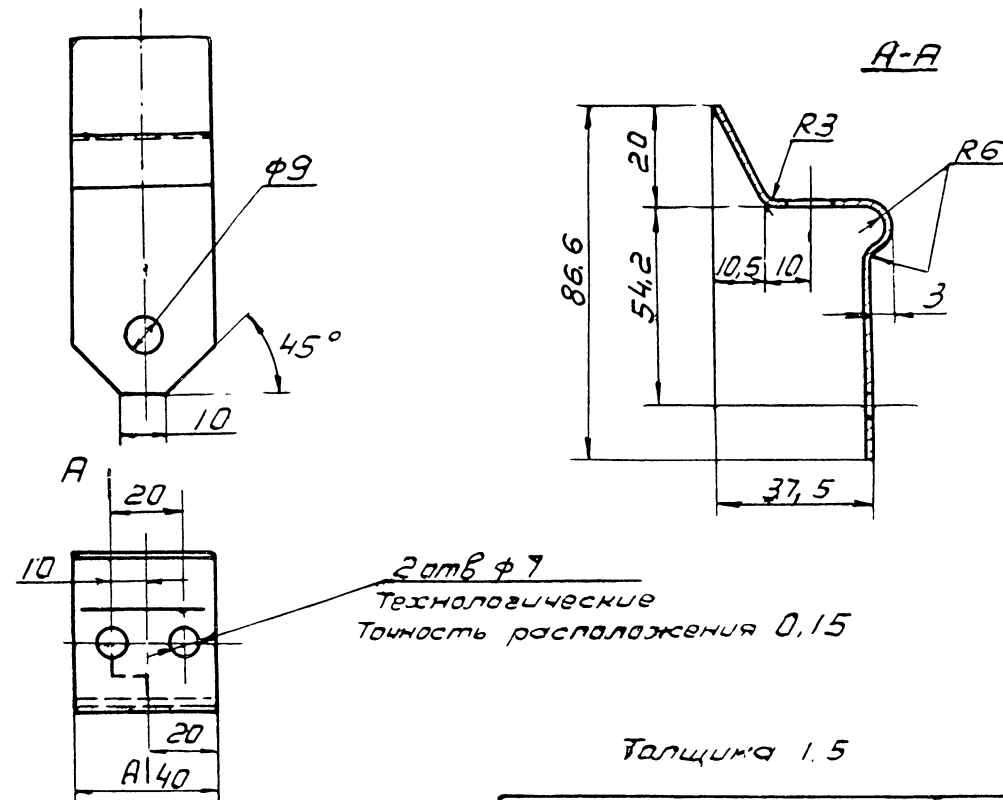


Толщина 1,2
 Углы рамы жалюзи
 левый верхний и
 правый нижний
 120-1310179
 Сталь 08



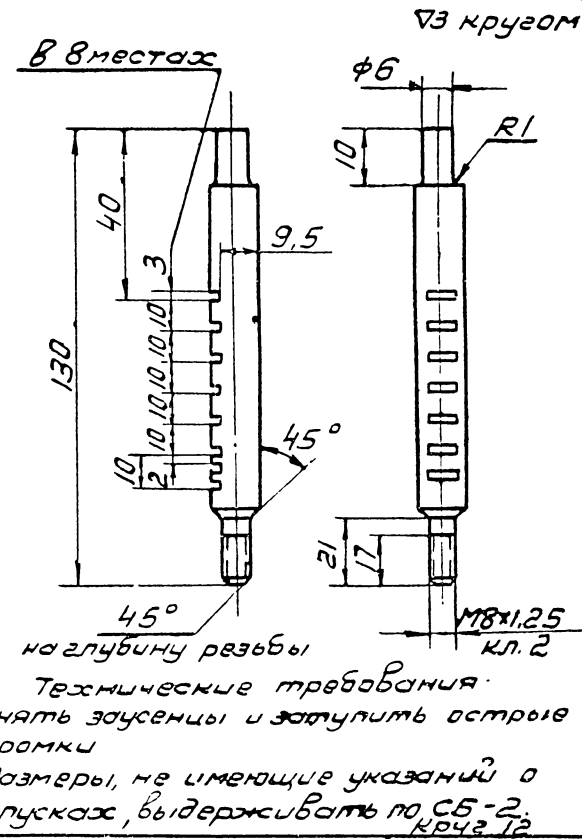
Снять заносы и затупить острые края

Лист 4
 Рычаг угловой
 управления жалюзи
 120-1310186-А
 сталь 08



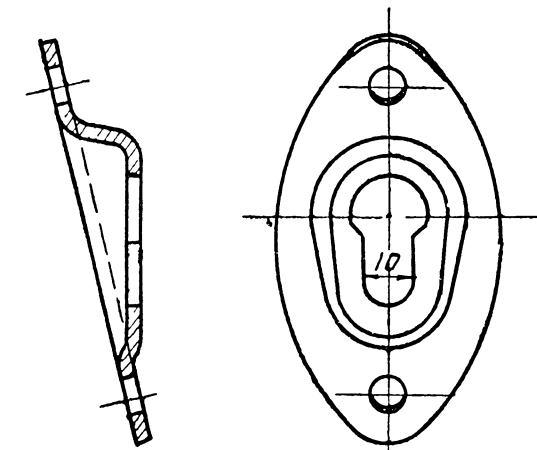
Скоба крепления рамы жалюзи

120-1310172
Сталь 20



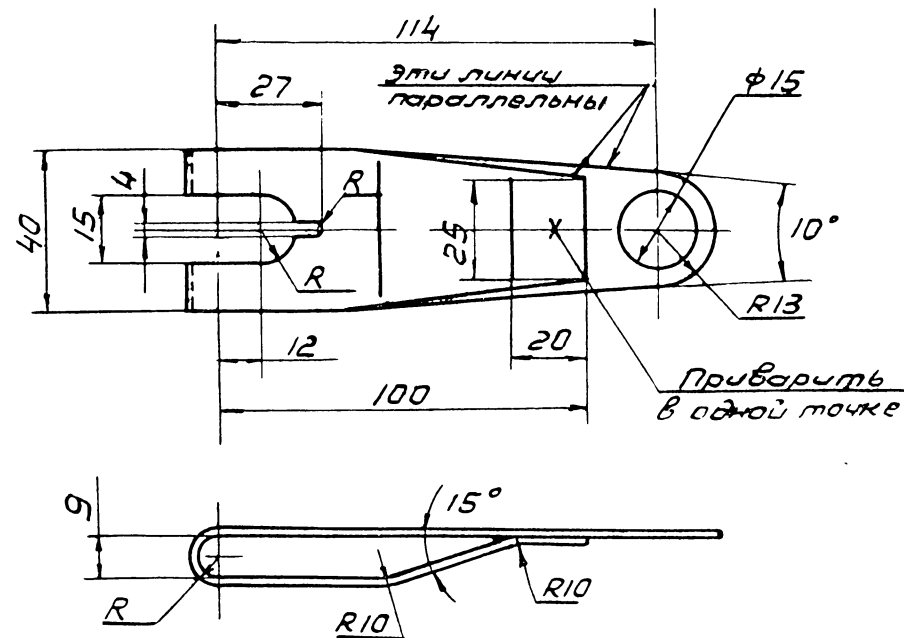
Головка тяги управления жалюзи

157-1310225-Б
Сталь А12



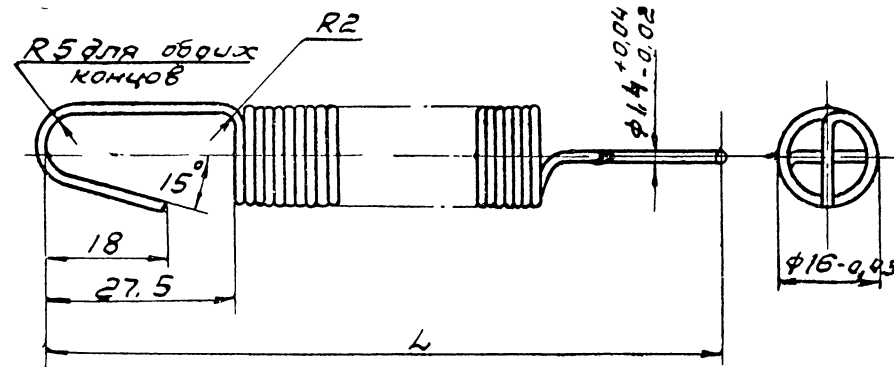
Пластина тяги управления жалюзи

157-1310227
Сталь 20



Скоба направляющая тяги управления жалюзи

120-1310229
Сталь 08



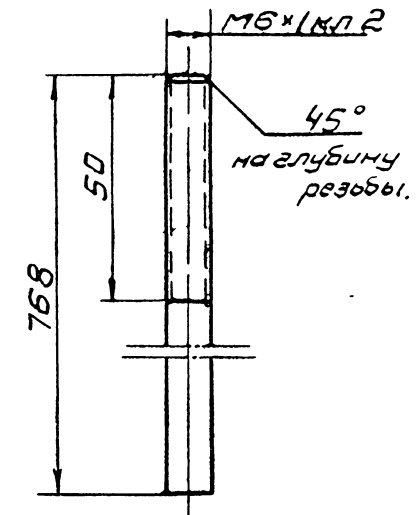
Всего витков 50
Навивка правая

Нагрузка	L
0 кг	125
3 кг	195-215

Пружина 1,4^{+0,04}-0,02

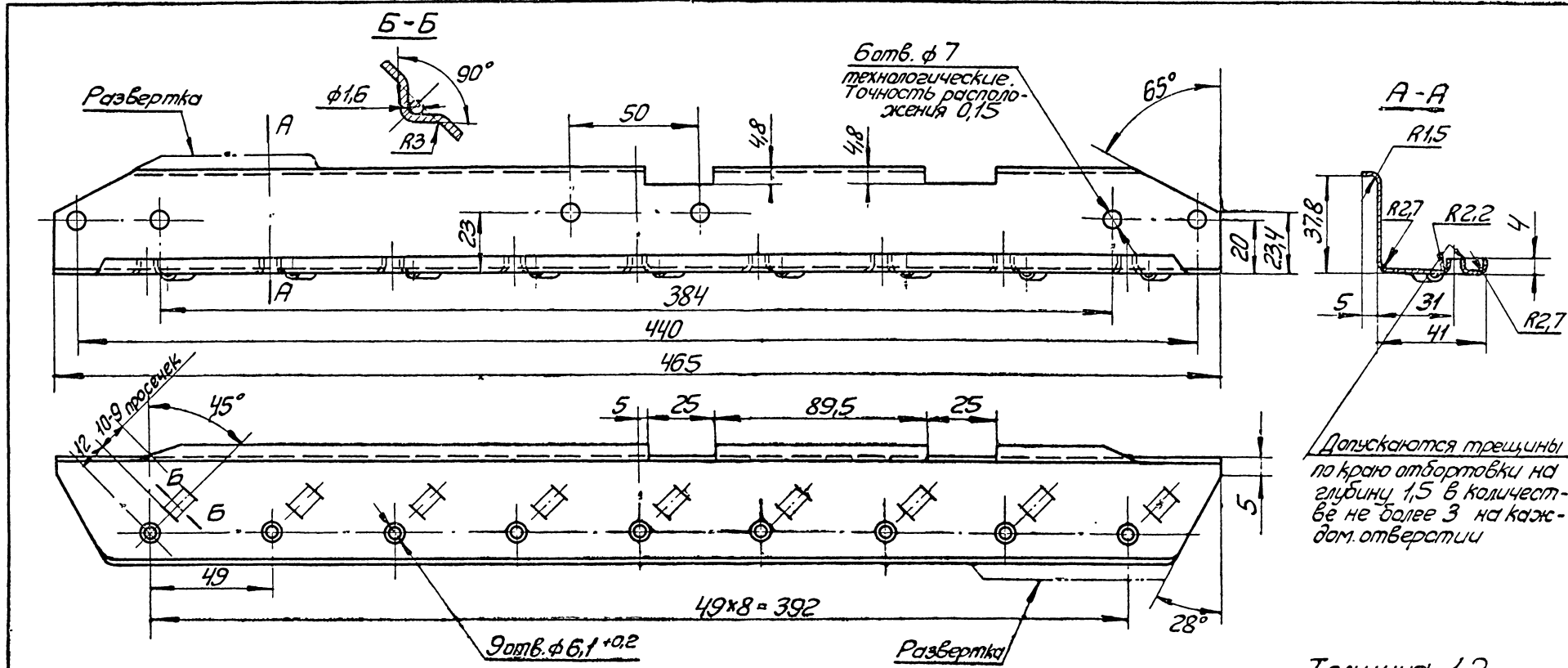
Пружина оттяжная тяги управления жалюзи

120-1310232
Пружина п/л



Тяга рукоятки прибора жалюзи

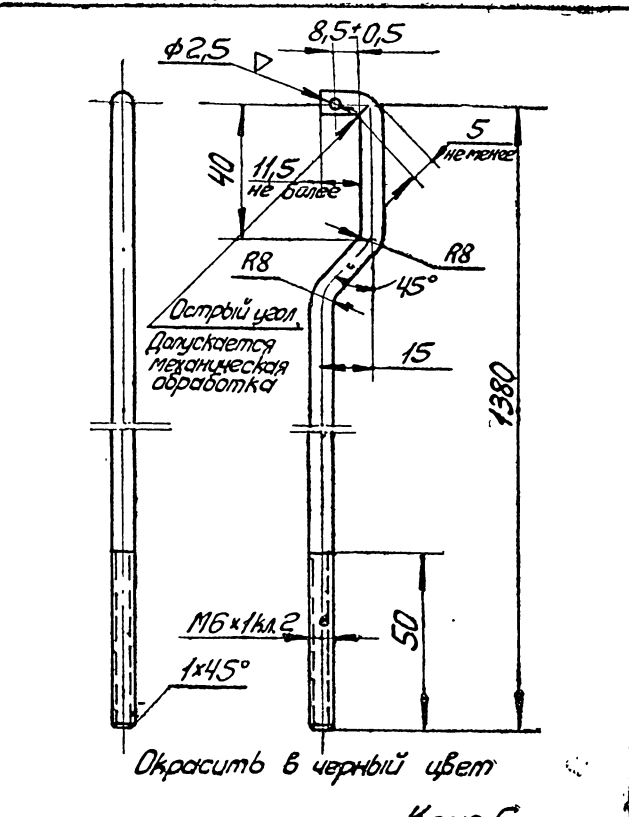
157-1310274
Сталь 10



Заусенцы не допускаются

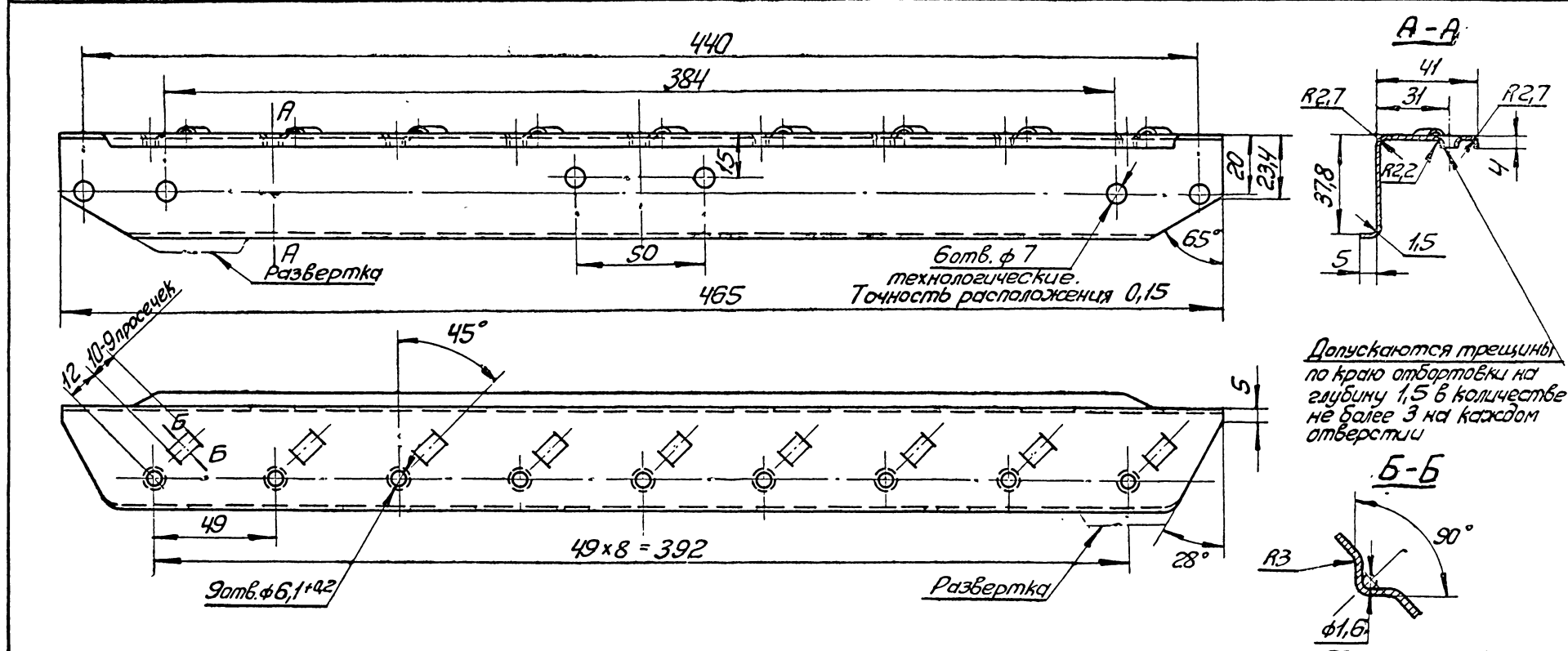
Толщина 1,2

Поперечина рамы жалюзи верхняя	164-1310184
	Сталь 08



Круг 6

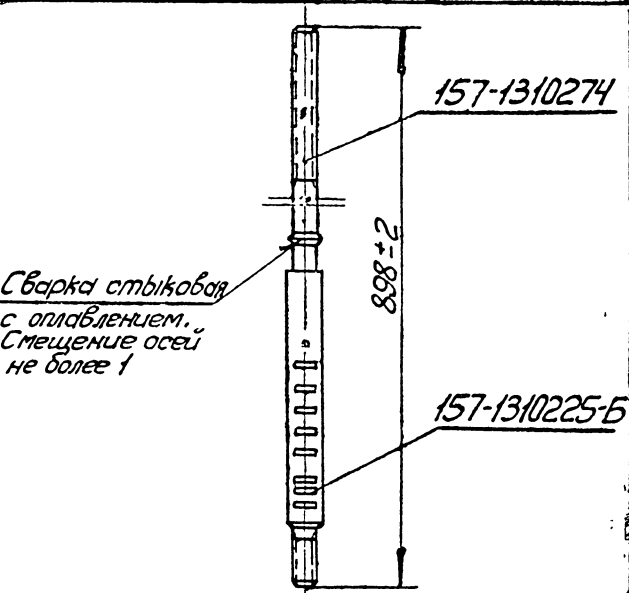
Тяга управления жалюзи радиатора	120-1310220
	Сталь 10



Заусенцы не допускаются

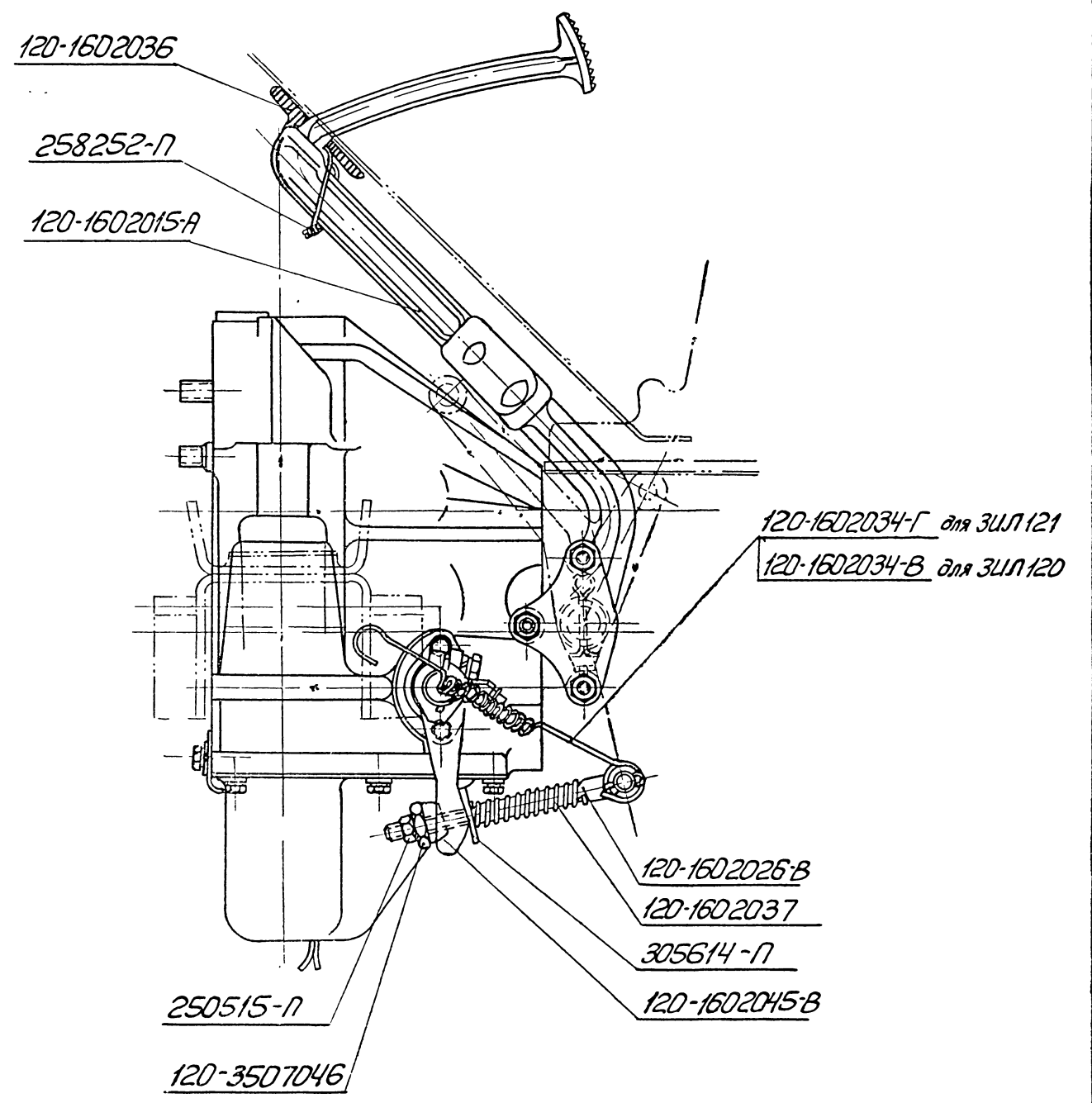
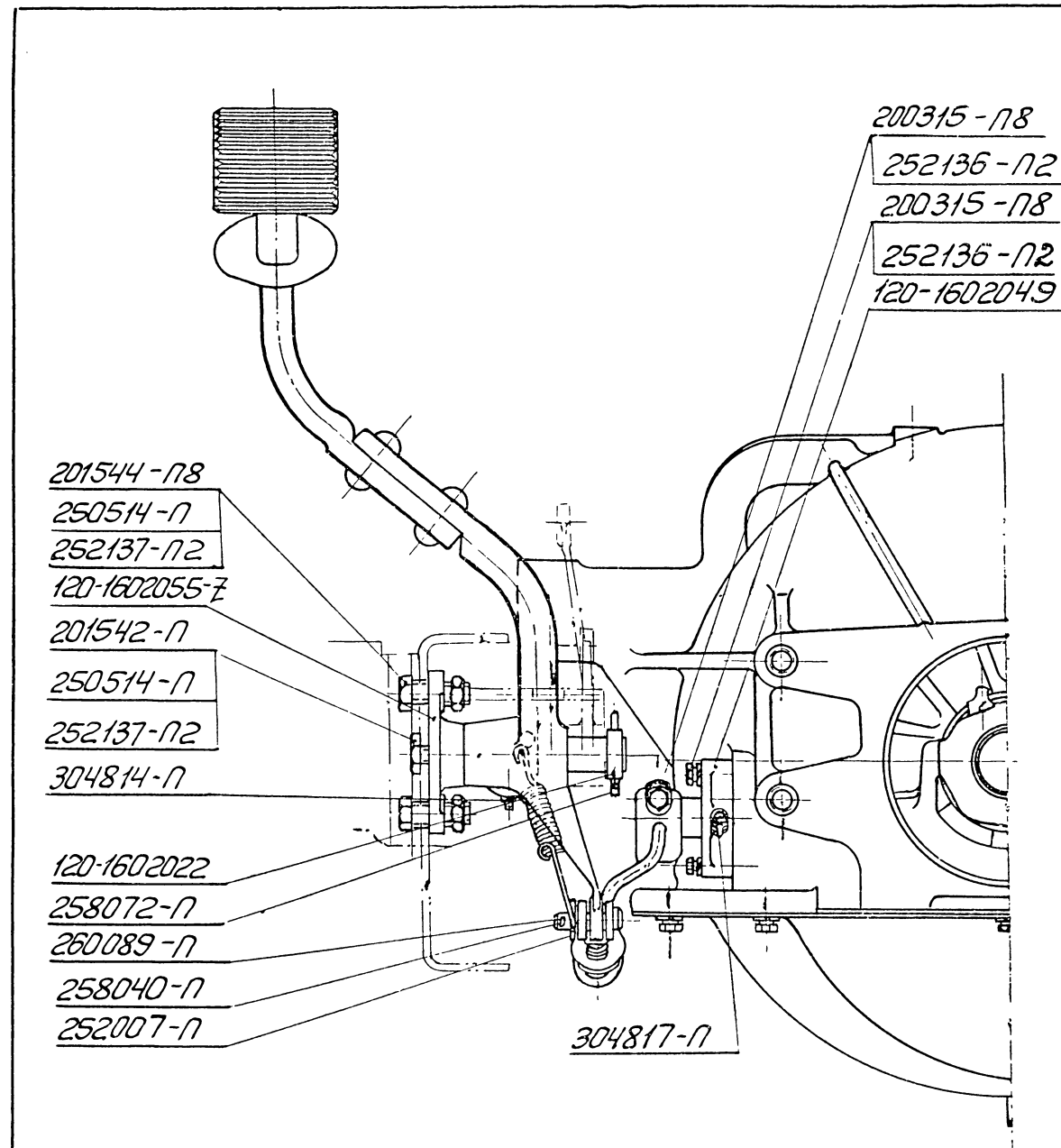
Толщина 1,2

Поперечина рамы жалюзи нижняя	164-1310187
	Сталь 08

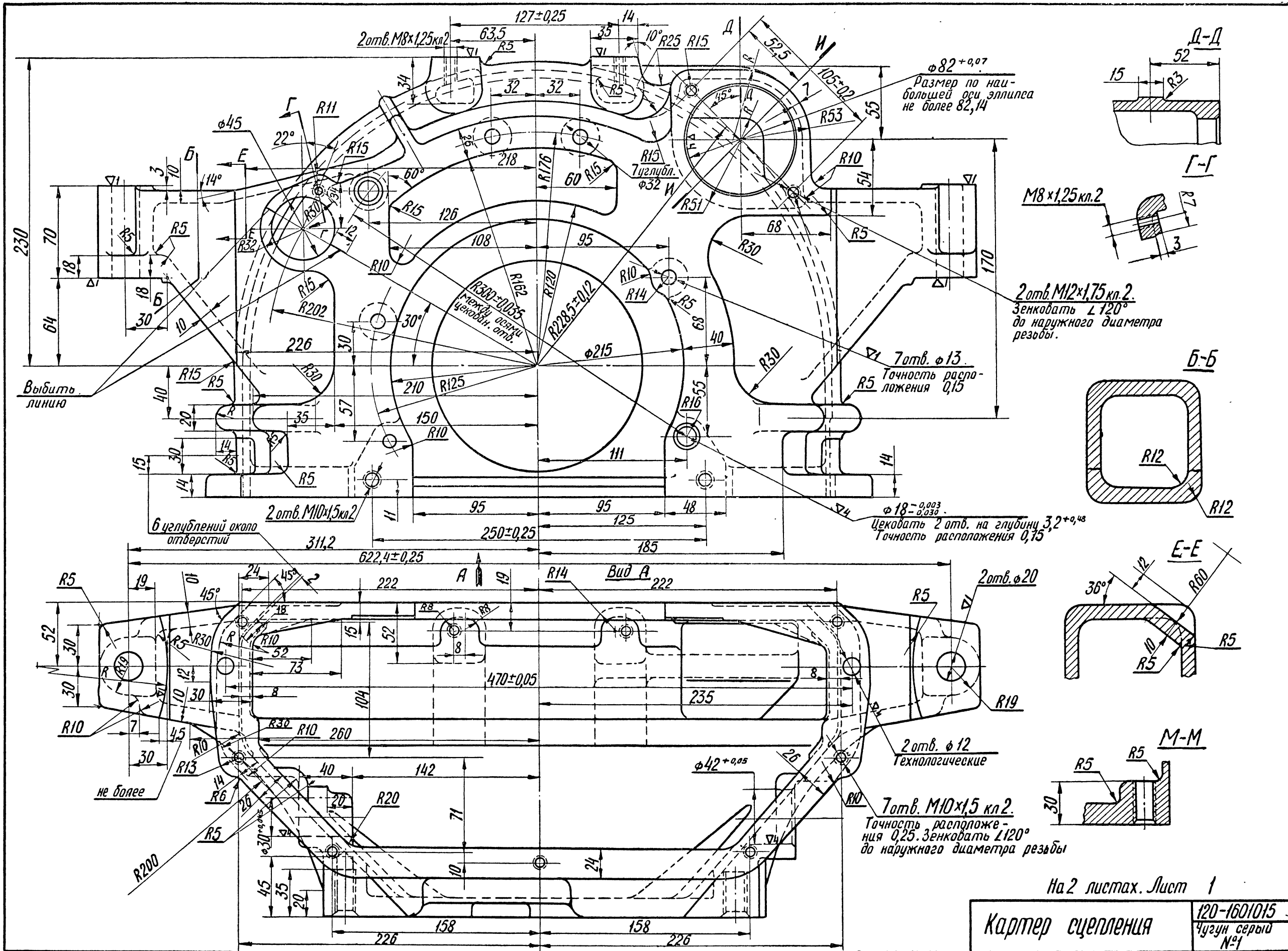


Цинковать

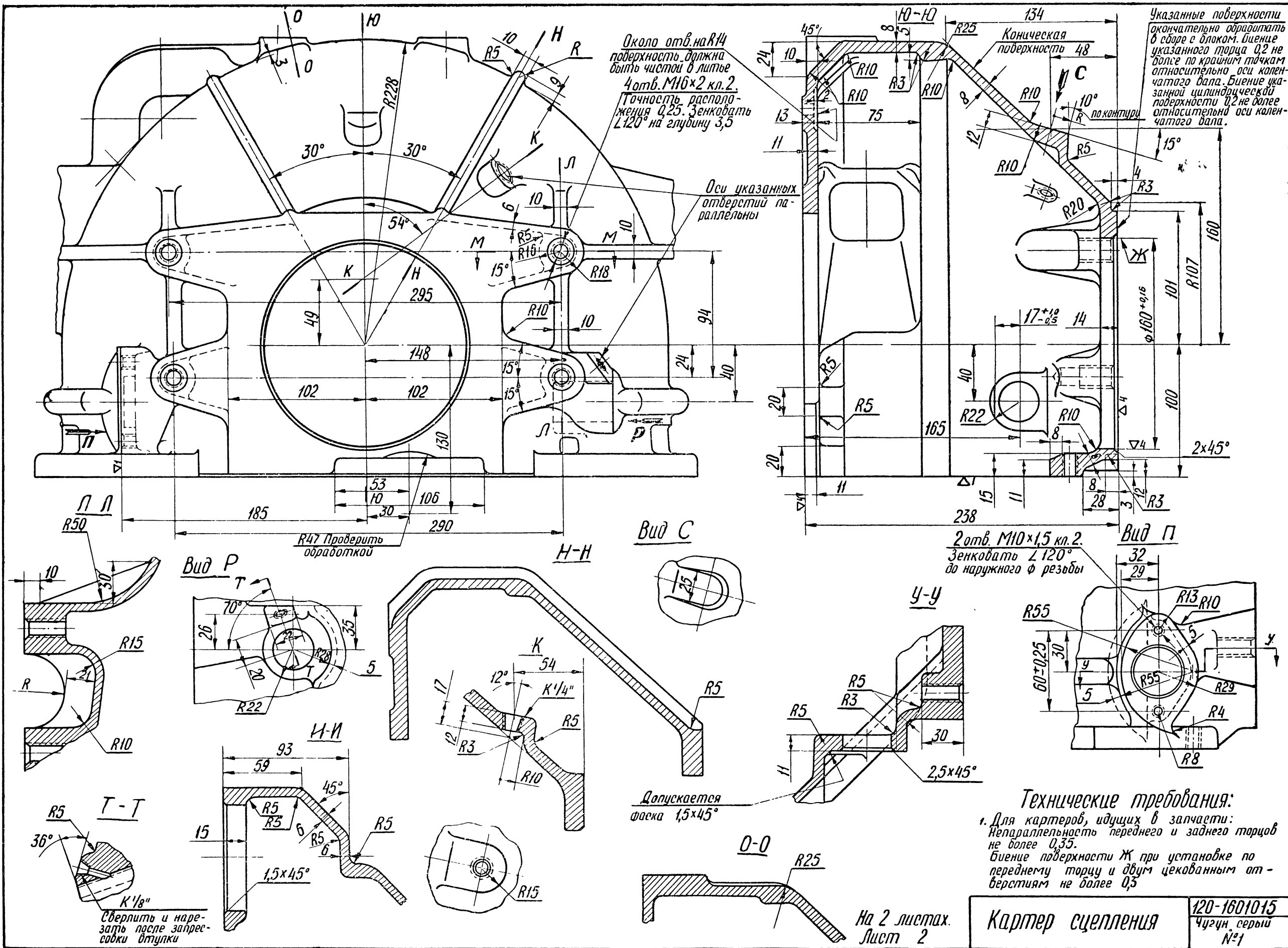
157-1310274	Тяга рукоятки привода жалюзи	1	
157-1310225Б	Головка тяги управления жалюзи	1	
№дет.	Наименование	Кол.	Примеч.
	Тяга рукоятки привода жалюзи с головкой в сборе		157-1310222

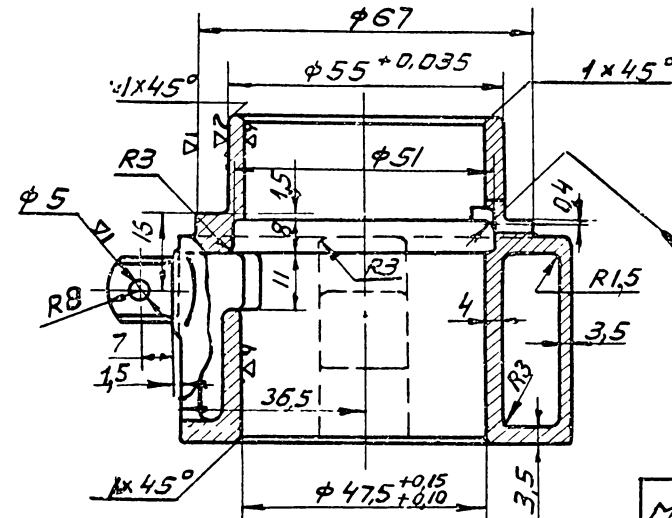
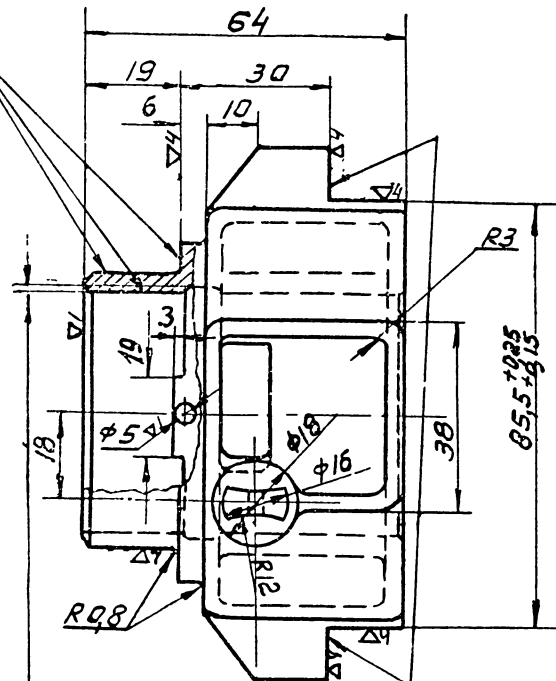
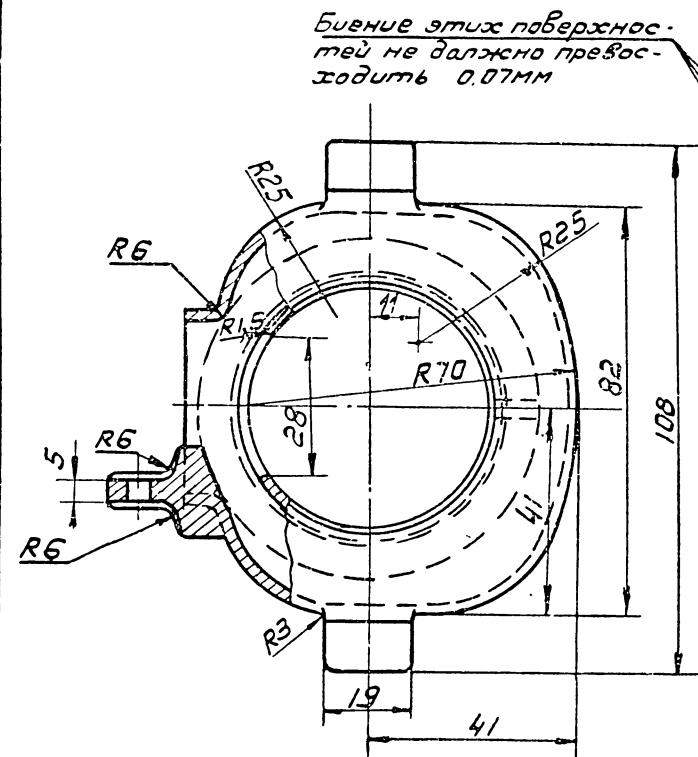


250515-П	Гайка тяги выключения сцепления стопорная	1				120-1602055-Г	Ось педали сцепления	1		120-1602034-В	Пружина оттяжная педали сцепления	1	Для ЗИЛ 120
304817-П	Пресс-масленка с угловым штицером в сборе	1		201544-П8	Болт М12×40 крепления кронштейна	1				120-1602034-Г	Пружина оттяжная педали сцепления	1	Для ЗИЛ 121
305614-П	Шайба тяги выключения сцепления	1		252137-П2	Шайба пружинная	3				120-1602026-В	Тяга выключения сцепления в сборе	1	
304814-П	Пресс-масленка в сборе	1		252136-П2	Шайба пружинная	2				120-1602022	Кольцо оси педали сцепления	1	
260089-П	Палец тяги выключения сцепления	1		252007-П	Шайба	1				120-1602015-А	Педали сцепления в сборе	1	
258252-П	Шплинт проволока	1		250514-П	Гайка	3				№ дет.	Наименование	Кол.	Примеч.
258072-П	Шплинт кольца оси педали сцепления	1		201542-П	Болт крепления оси педали сцепления	3				Установка привода выключения сцепления			К-120-1602001
258040-П	Шплинт	1		200315-П8	Болт крепления фляжки вилки выключения сцепления	2			120-1602037	Пружина тяги выключения сцепления	1		
									120-1602036	Уплотнитель педали сцепления	1		



Картер сцепления 120-1601015
Чугун серый №1

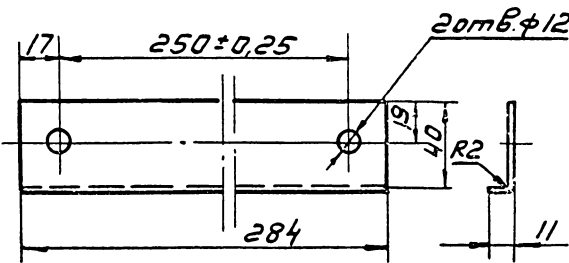




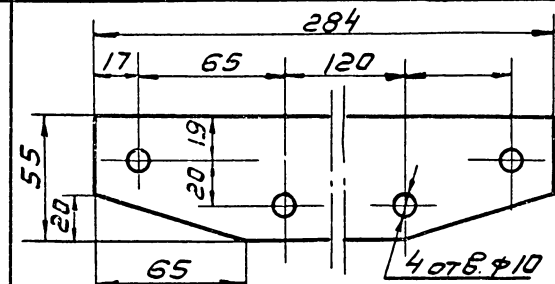
глубина канавки по всей окружности не менее 0,8

Твердость НВ 143-229

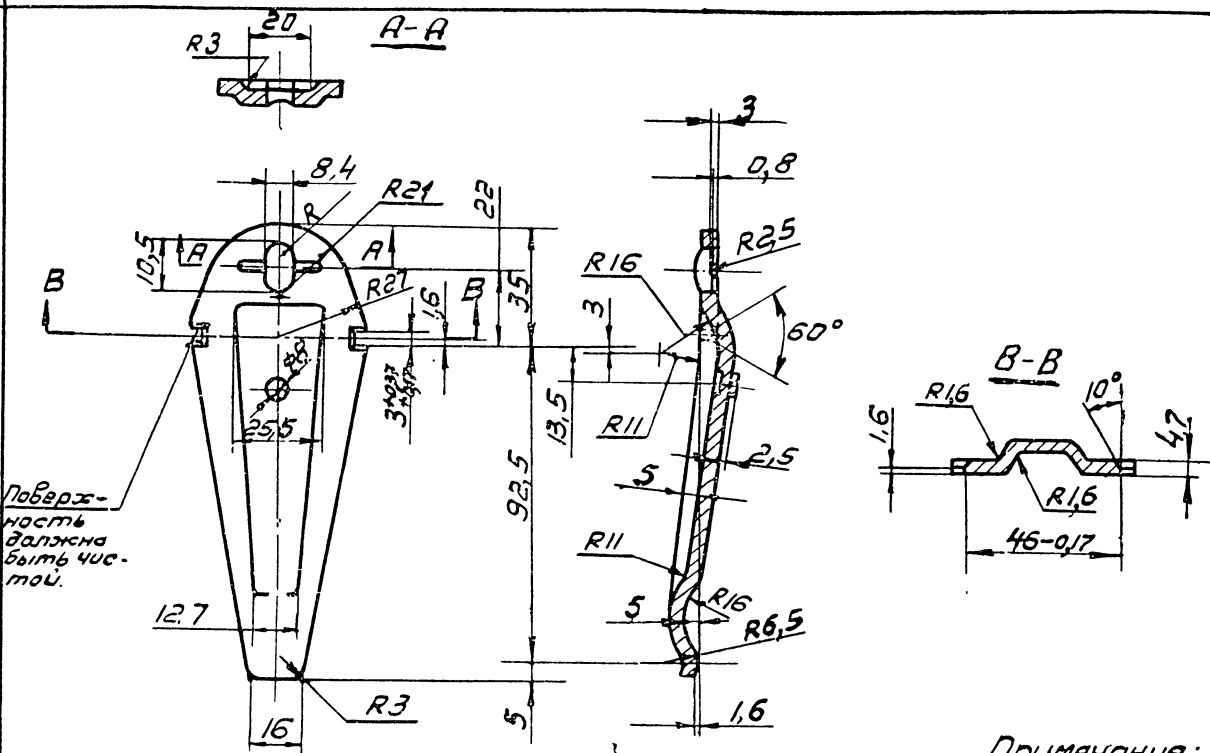
Муфта выключения сцепления 12-079
Чугун СЧ12-28



Щиток картера сцепления 120-1601040
Сталь 08



Щиток картера сцепления 120-1601040-Б
Сталь 10

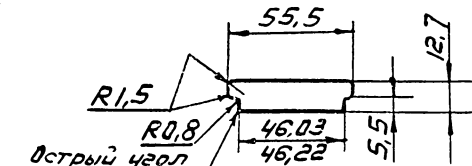
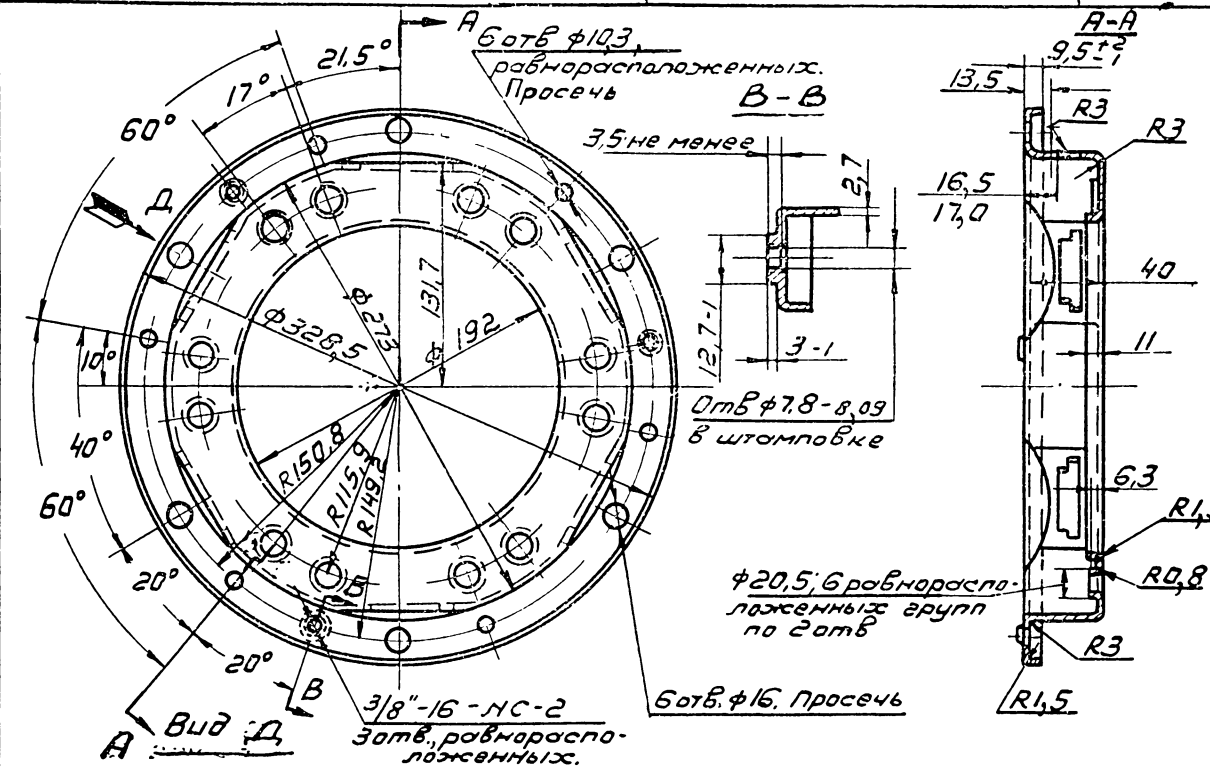


Технические требования:

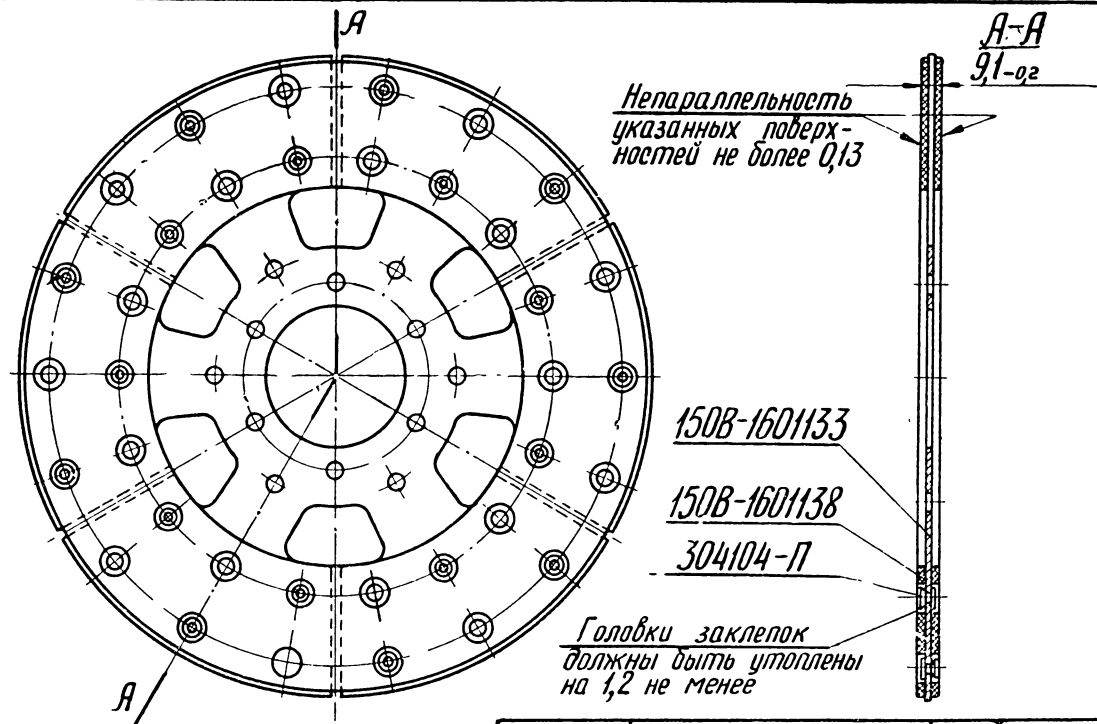
1. Допуски на свободные размеры по Св.2.
2. Цианировать на глубину 0,2-0,4 мм
3. Твердость напильника.

Примечание:
Допускается изготовление из листа толщиной 5 мм.

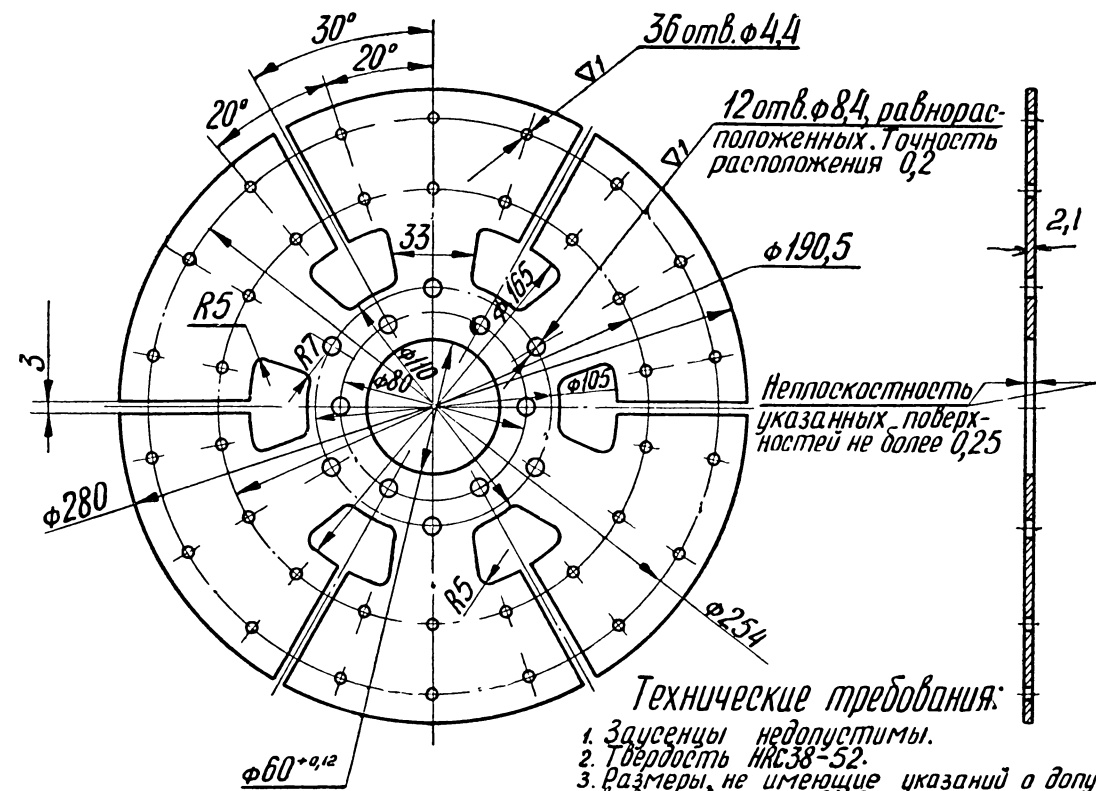
Коромысло сцепления 13-033
Сталь 08



Крышка сцепления 13-035
Сталь 08



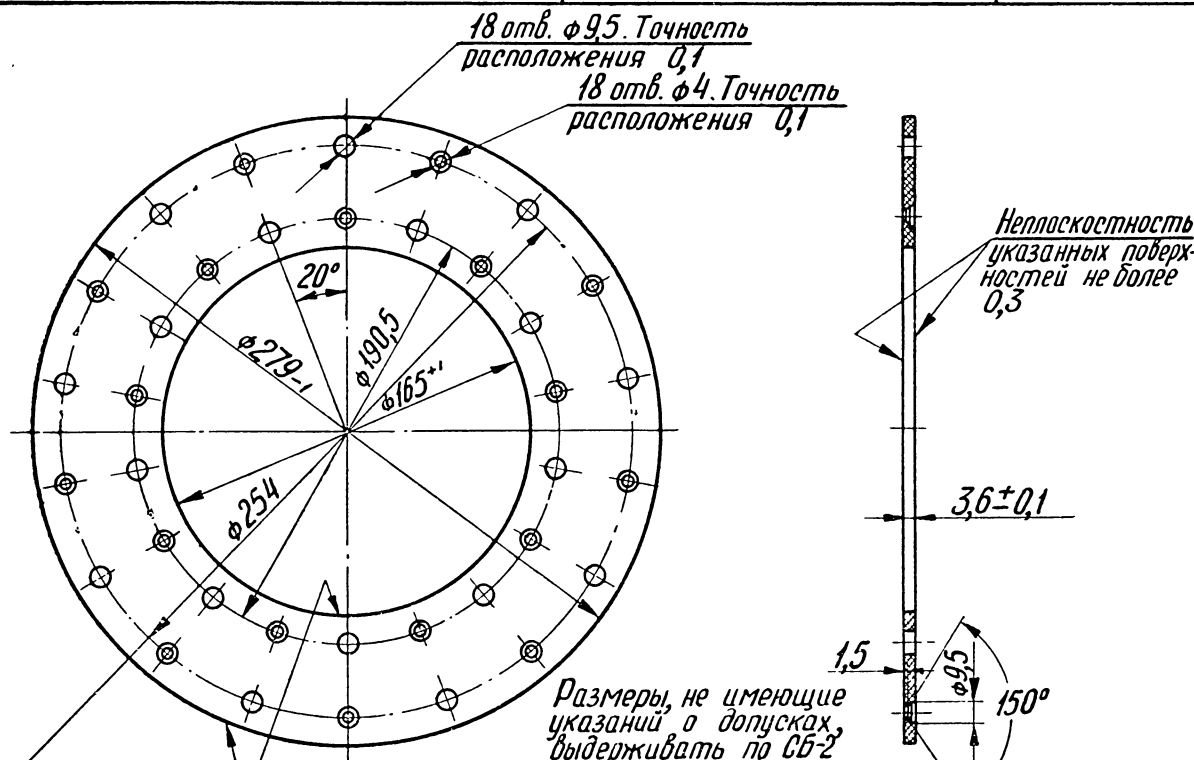
304104-П	Заклепка трубчатая	36	
150B-1601138	Кольцо сцепления фрикционное	2	
150B-1601133	Диск сцепления ведомый	1	
№ детали	Наименование	К-во	Примечание
Диск сцепления фрикционный в сборе		150B-1601132	—



Технические требования:

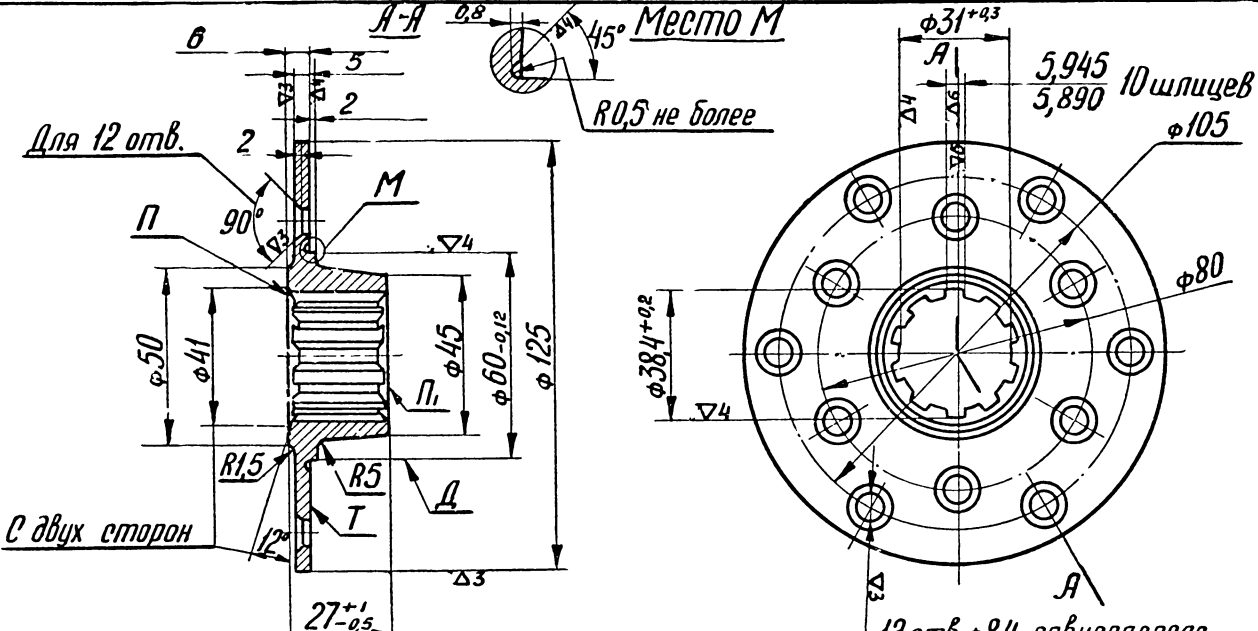
- Заусенцы недопустимы.
- Твердость НВ38-52.
- Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.

Диск сцепления ведомый	150B-1601133
	Сталь 50



Асбестовая композиция 7-КФ-31 УН-10161МХП №4394-551

Кольцо сцепления фрикционное	150B-1601138
	См. чертеж

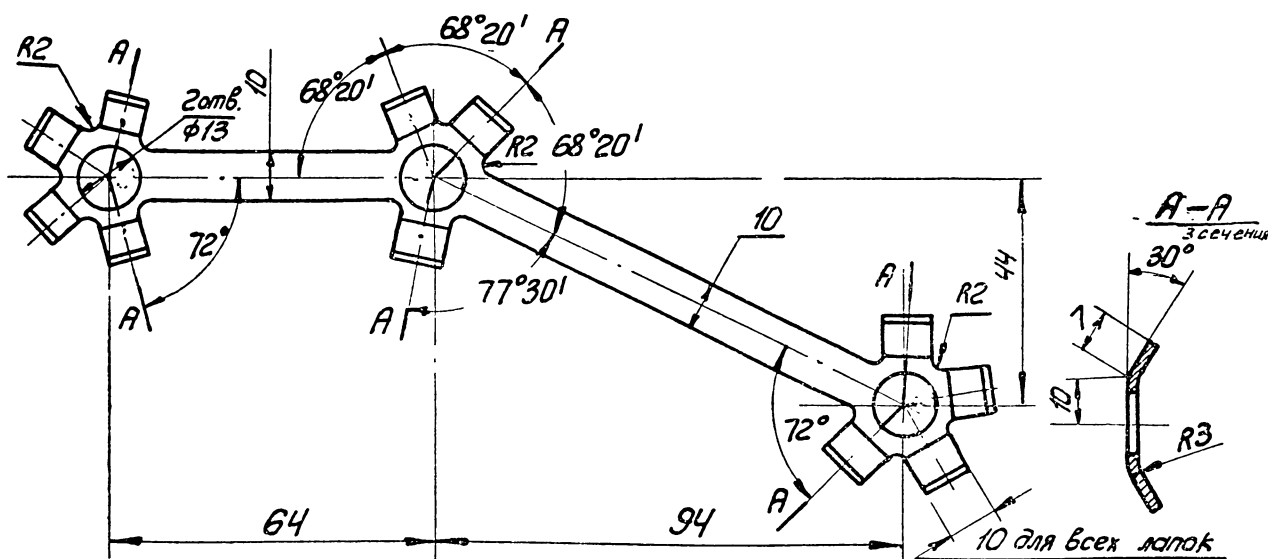


Технические требования:

- При установке по шлицам биение поверхности Т не более 0.1; биение поверхности Д не более 0.15.
- Поверхности П и П₁ должны быть концентричны оси шлицев.
- Неуказанные штамповочные радиусы 3.
- Штамповочные уклоны не более 7°.
- Твердость НВ255-285.
- Снять заусенцы и затупить острые кромки.
- Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.

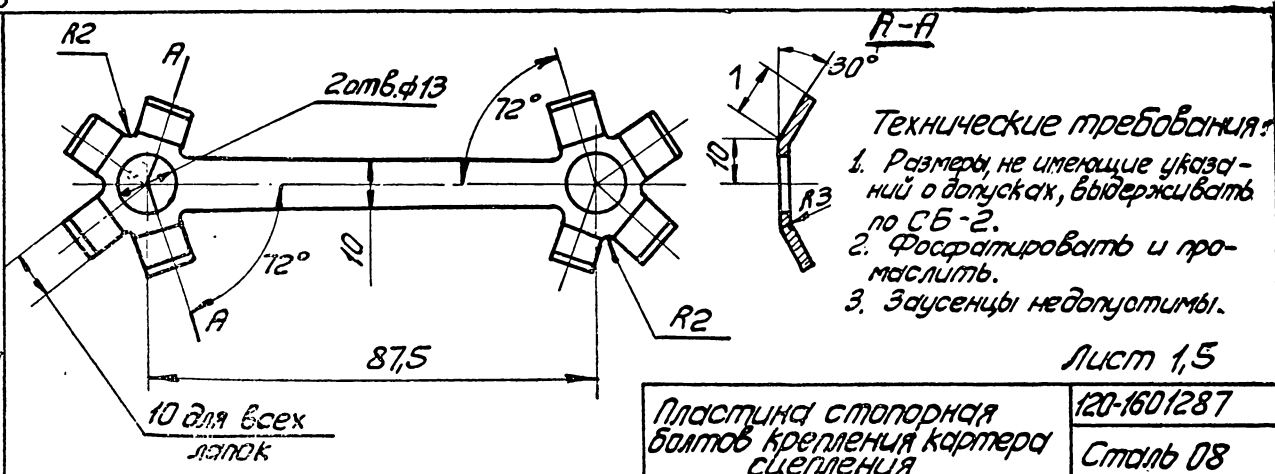
Шлицы ведомого диска сцепления	150B-1601142
	Сталь 40Х

Неконцентричность указанной окружности наружной цилиндрической поверхности не более 0.55



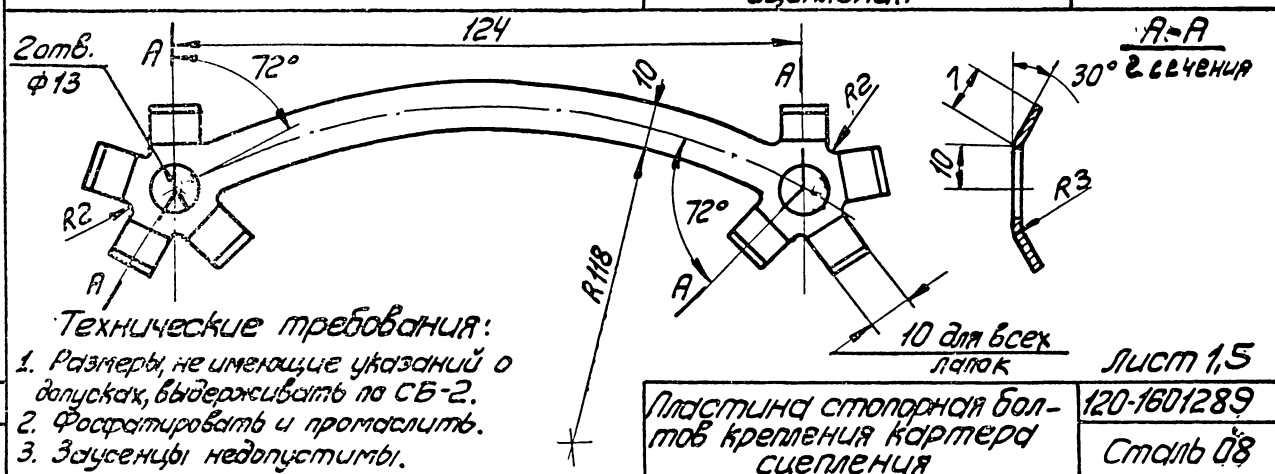
- Технические требования:**
1. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.
 2. Фасовать и проточить.
 3. Зазусенцы недопустимы.

Лист 1,5
 Пластина стопорная бол-
 тов крепления картера
 сцепления
 120-1601285
 Сталь 08



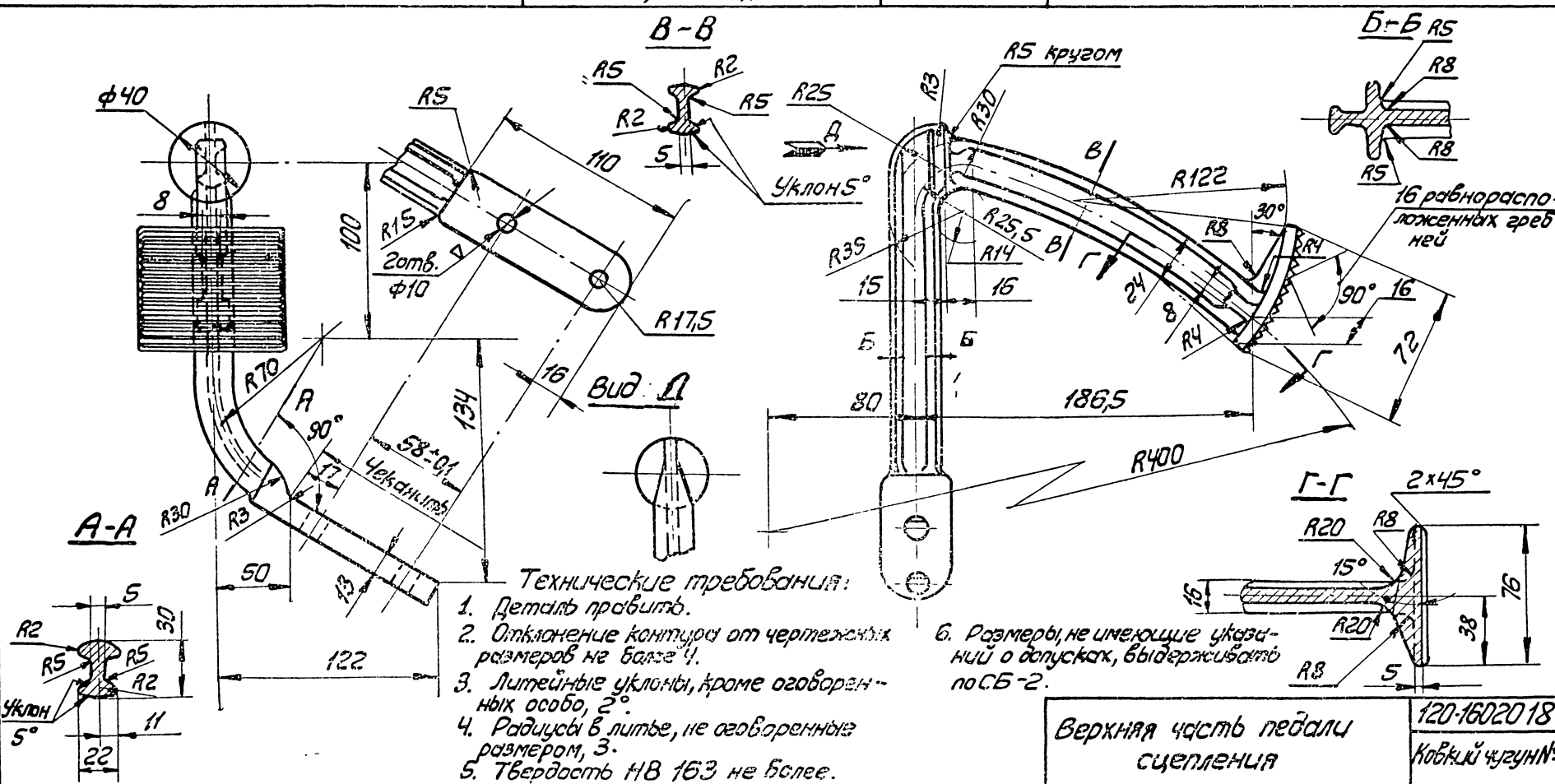
- Технические требования:**
1. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.
 2. Фасовать и проточить.
 3. Зазусенцы недопустимы.

Лист 1,5
 Пластина стопорная
 болтов крепления картера
 сцепления
 120-1601287
 Сталь 08



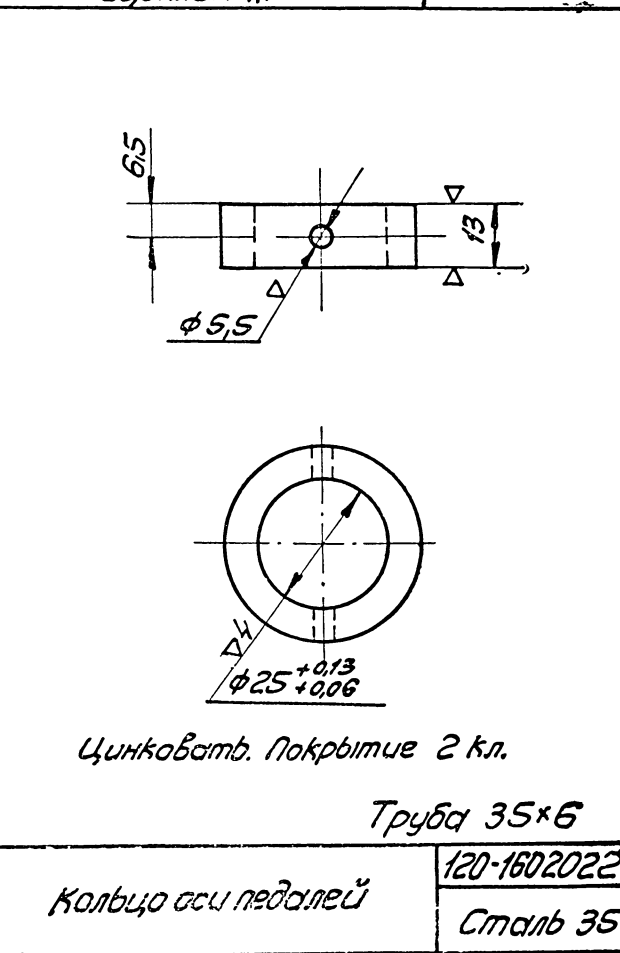
- Технические требования:**
1. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать по СБ-2.
 2. Фасовать и проточить.
 3. Зазусенцы недопустимы.

Лист 1,5
 Пластина стопорная бол-
 тов крепления картера
 сцепления
 120-1601289
 Сталь 08

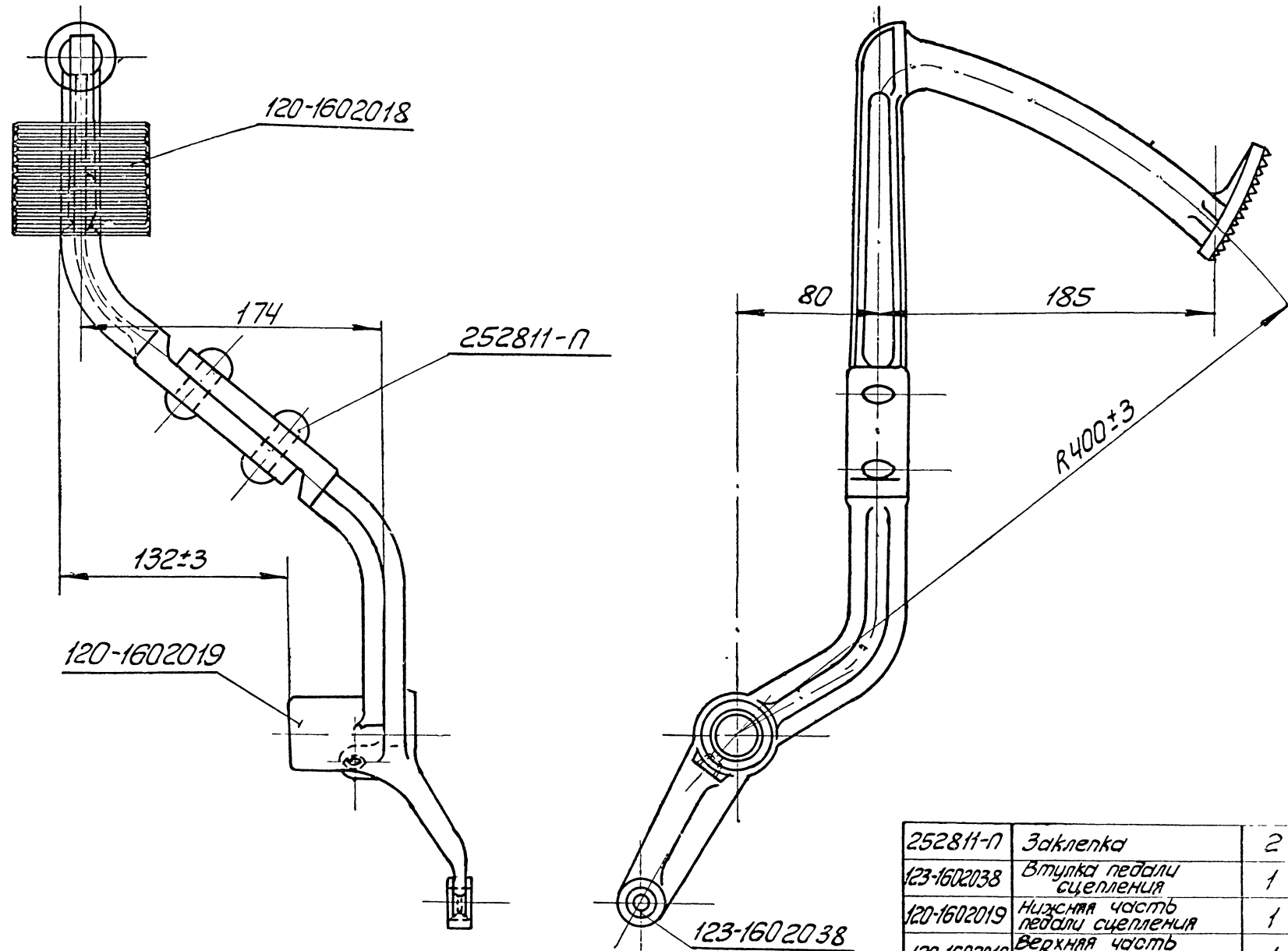


- Технические требования:**
1. Деталь проточить.
 2. Отклонение контура от чертежных размеров не более 0.1.
 3. Литейные уклоны, кроме оговоренных особо, 2°.
 4. Радиусы в литве, не оговоренные размером, 3.
 5. Твердость HB 163 не более.

Верхняя часть педали
 сцепления
 120-1602018
 Ковкий чугун №1

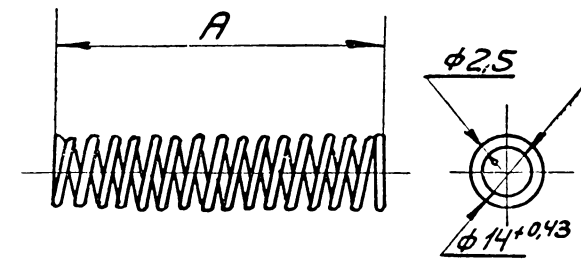


Цинкованн. Покрытие 2 кл.
 Труба 35x6
 Кольцо оси педалей
 120-1602022
 Сталь 35



Деталь править

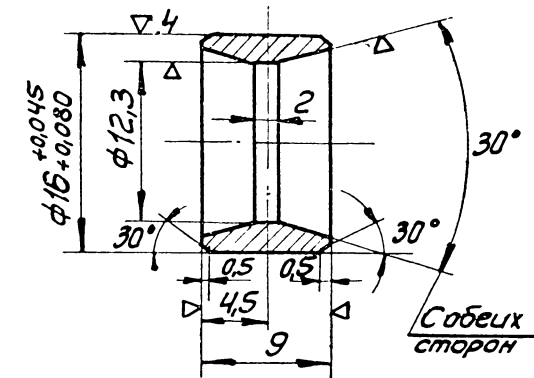
252811-П	Заклепка	2	
123-1602038	Втулка педали сцепления	1	
120-1602019	Нижняя часть педали сцепления	1	
120-1602018	Верхняя часть педали сцепления	1	
№ дет.	Наименование	Кол.	Примеч.
Педали сцепления в сборе		120-1602015-А	—



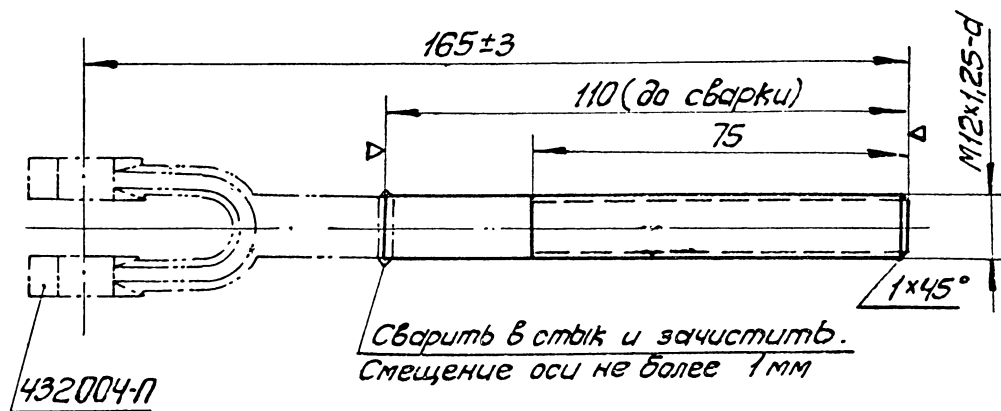
Витков 15
 A = 95-3 при нагрузке 0 кг
 A = 70 при нагрузке 14 ÷ 19 кг

Концевые витки поджать.
 Направление спирали произвольное

Пружина тяги выключения сцепления	120-1602037 Проволока ПЖ-1
-----------------------------------	-------------------------------

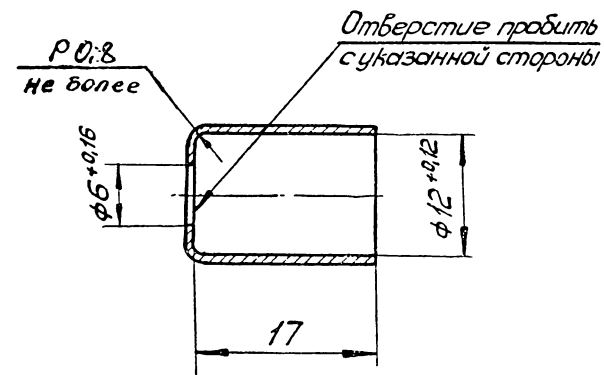


Технические требования:
 1. Цинковать на глубину 0,1 ÷ 0,3.
 2. Твердость по напильнику тарированному НРС 5Б.



Технические требования:
 1. Тягу выключения сцепления в сборе цинковать. Покрытие 2^{го} класса.
 2. Поверхность детали, не имеющая нарезки, может быть оставлена без покрытия.

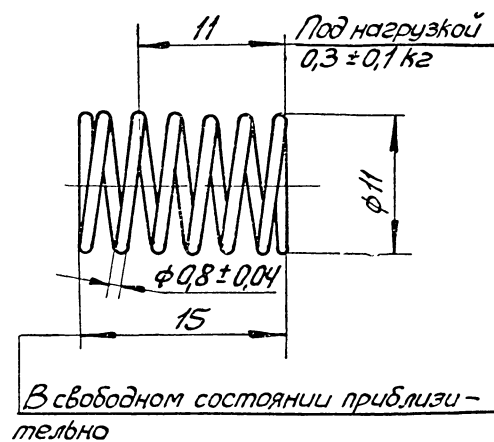
Тяга выключения сцепления	120-1602027-В Сталь 20	Втулка рычага	123-1602038 Сталь А 12
---------------------------	---------------------------	---------------	---------------------------



Цинковать. Покрытие кл. 2

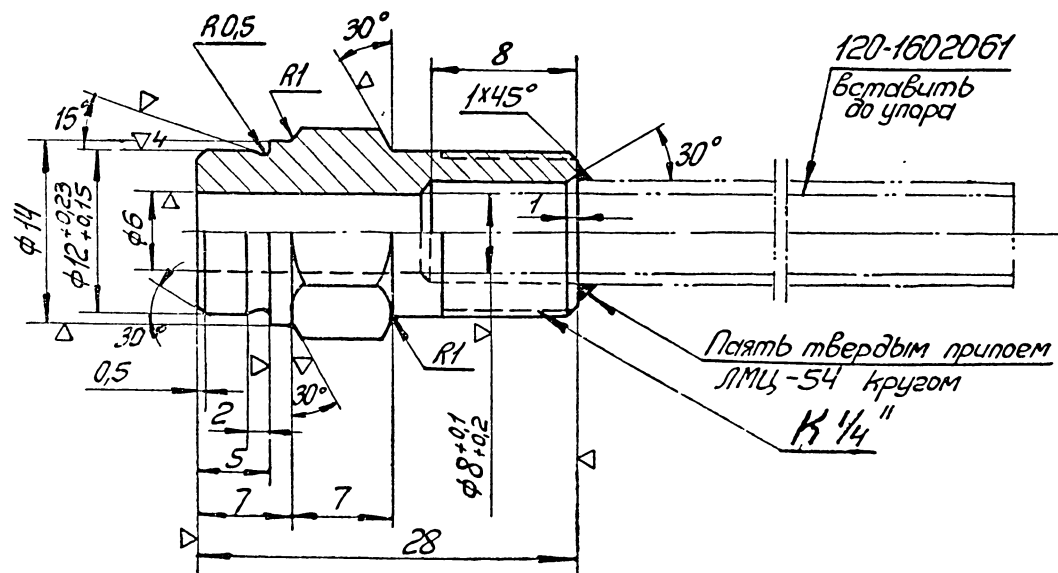
Лист 08

Колпачок маслянки подшипника выключения сцепления 120-1602067
Сталь 08



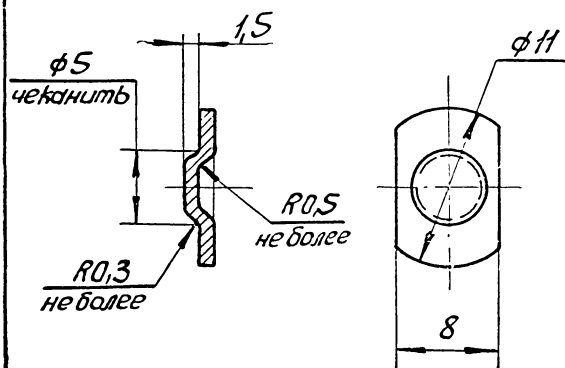
В свободном состоянии приблизительно
Полное число витков - 7
Число рабочих витков - 5,5
Направление навивки безразлично
Концевые витки завить в замкнутые кольца и прижнуть перпендикулярно к оси пружины

Пружина маслянки подшипника выключения сцепления 120-1602068
Проволока И-11



Шестигранник 14

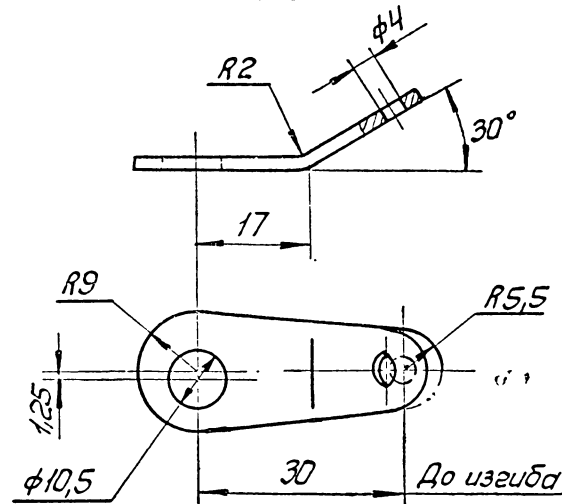
Штуцер маслянки подшипника выключения сцепления 120-1602060-Б
Сталь А12



Цинковать. Покрытие 2^{го} класса

Толщина 0,7

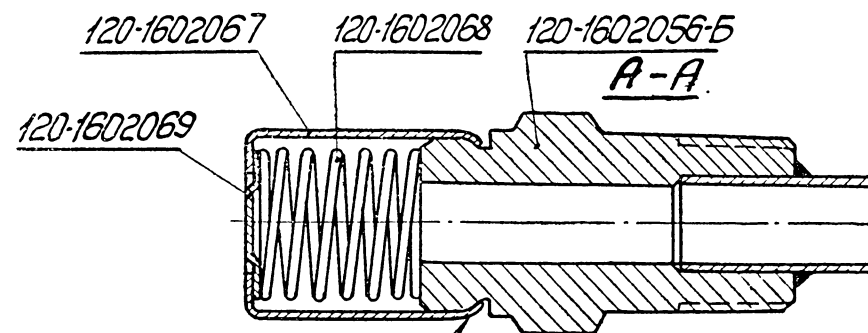
Крышка маслянки подшипника выключения сцепления 120-1602069
Сталь 08



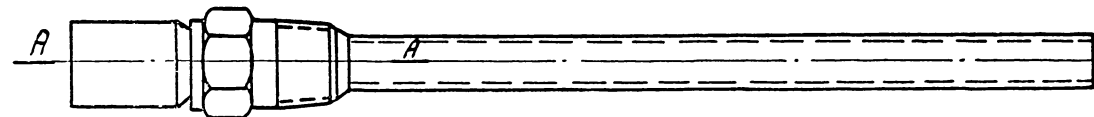
Технические требования:
1. Цинковать. Покрытие 2^{го} кл.
2. Звено пружины окрасить в защитный цвет.

Толщина 2,5

Звено пружины 120-1602078
Сталь 08



Закачать, как указано:
после закатки соединение должно быть герметичным для моторного масла. Слабина и проварачивание колпачка не допускаются



120-1602067	Колпачок маслянки подшипника выключения сцепления	1	
120-1602056-Б	Штуцер маслянки подшипника выключения сцепления в сборе	1	
№ дет.	Наименование	Кол.	Примеч.
	Масленка подшипника выключения сцепления в сборе	120-1602065	

Редактор *Р. В. Леванова*
Редактор издательства *М. З. Пинская*
Технический редактор *Р. Е. Лобанкова*
Корректор *А. В. Королева*

Т-07553 Сдано в производство 1/III-61 г. Подписано к печати 17/VI-61 г.
Бумага 60 × 92¹/₄ Печ. л. физ. 32 Уч.-изд. л. 34,4
Тираж 1500 Издат. № 419/59 Цена 3 р. 41 к. Заказ 276
Москва, Гослесбумиздат

Типография № 12 УПП Ленсовнархоза. Ленинград, Литейный пр., 39